جامعة بنغازي كلية الآداب

قسم التربية البدنية

التشوهات القوامية الشائعة لذوي متــلازمة داون وأسباب حدوثها تبعاً لبعض المتغيرات الجسمية

مقدم من قبل

الباحث / رافع محمد مفتاح التاورغي

إشراف

الدكتور

محمد سليمان المغربي

تخصص إعادة التأهيل الحركي كلية

التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة بنغازي

قُدم هذا البحث استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الإجازه العليا

(الماجستير) في التربية البدنية وعلوم الرياضة

بتاريخ 1443/11/29هـ الموافق 28 / 6/ 2022م

Copyright c 2022 .All rights reserved, no part of this thesis may reproduce in any form, electronic or mechanical, including photocopy, Recording scanning , or any information, without the permission Writing from the author or the directorate of graduate studies and Training of Benghazi university.

حقوق الطبع 2022 محفوظة . لا يسمح أخذ أي معلومة من أي جزء من هذه الرسالة على هيـأة نسخة الكترونية أو ميكانيكياً بطريقة التصوير أو التسجيل أو المسح من دون الحصول على إذن كتابي من المؤلف أو إدارة الدراسات العليا والتدريب جامعة بنغازي.

جامعة بنغازي

كلية الآداب

قسم التربية البدنية

التشوهات القوامية الشائعة لذوي متلازمة داون وأسباب حدوثها تبعاً لبعض المتغيرات الجسمية

مقدم من قبل :

رافع محمد مفتاح التاورغي

نوقشت هذه الرسالة وأجيزت بتاريخ 2022.6.28

تحت إشراف :

الدكتور: محمد سليمان المغربي

التوقيع :.....

الدكتور: خالد عمر الرقاص (ممتحنا داخلياً)

التوقيع:.....

الأستاذ الدكتور: صالح محمد الأطرش (ممتحنا خارجياً)

التوقيع:.....

عميد الكلية مدير إدارة الدراسات العليا والتدريب بالجامعة

أ.د.أحمد.امراجع نجم د.عثمان.محمد.المبدري....

قال الله عز وجل{ هُوَ الَّذِي يُصَوِّرُكُمْ فِي الأَرْحَامِ كَيْف يَشَاءُ لاَ إِلهَ إِلاَّ هُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ}

{ آل عمران: 6 }

الإهـــداء

أهدى ثمرة هذا النجاح إلى

أبي وأمي

الى ابني الغالي

الى من لازمتني في مسيرتي العلمية زوجتي

إلى جميع أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

إلى جميع الأصدقاء وزملاء العمل

الباحث

بسم الله الرحمن الرحيم
الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين ، والصلاة والسلام على أشرف الخلق والمرسلين ،سيدنا محمد عليه أفضل الصلاة والتسليم ، وعلى آلة وصحبه ، ومن سار على دربه ونهجه، وأستن بسنته إلى يوم الدين

في مثل هذه اللحظات يتوقف الإبداع ليفكر قبل أن يخط الحروف ليجمعُها في كلمات.. تتبعثر الحروف.. وعبثاً أن يحاول تجميعُها في سطور... سطور كثيرة تمر في الخيال ولا يبقى لنا في نهاية المطاف الا القليل من الذكريات وصور تجمعُنا برفاق كانوا إلى جانبنا فواجب علينا شكرهم ونخص بجزيل الشكر والعرفان إلى كل من أشعل شمعة في دروب عملنا وإلى من وقف على المنابر وأعطى من حصيلته فكرة تنير دربنا إلى الأستاذ الدكتور **محمد سليمان المغربي** الذي قام بالإشراف على هذه الرسالة المتواضعة وكان لتوجهاته القيمة وملاحظاته البناءة الأثر الكبير في إخراجها إلى حيز الوجود، وأتقدم بالشكر إلى أعضاء لجنة المناقشة الممتحن الخارجي الأستاذ الدكتور صالح محمد الأطرش والممتحن الداخلي الدكتور خالد عمر الرقاص وذلك لتفضلهم وقبولهم لمناقشة هذه الرسالة وإعطاء الملاحظات العلمية القيمة.

وأتوجه بالشكر والعرفان إلى الدكتور الفاضل/ عصام الدناع والدكتور / عادل الطيرة والأستاذ/ أشرف العقيلي، والأستاذ /على مخلوف، والأستاذة/ هناء الشريف ،المصور/ صلاح الدين الورفلي

وأشكر الإخوة بجمعية أصدقاء المعاقين ذهنيًا ومركز تنمية القدرات ومركز التأهيل وإعادة تأهيل المعاقين وعينة البحث من متلازمة داون.

كما أتقدم للصرح العلمي كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة بنغازي وجميع الأساتذة الأفاضل في الكلية الذين كان لهم الفضل بعد الله في ما وصلتُ إليه من رتبة علية ولله الحمد.

ولا يسعني إلا أن أتقدم بكامل العرفان والتقدير إلى من وقف بجانبي وساندي ومنحني القوة والاستمرار في دراستي الجامعية إلى زوجتي الغالية وابنى العزيز وإلى أبي وأمي.

والله ولي التوفيق
وللجميع الاحترام والتقدير
الباحث

قائمة المحتويات

المحـــــتـــوى

رقم الصفحة **رقم**

- صفحة حقوق الطبع..... ب
- صفحة التوقيعات..... ج
- الآية..... د
- الإهداء ..... ه
- الشكر والتقدير..... و
- قائمة المحتويات..... ز
- قائمة الجداول..... ي
- قائمة الأشكال..... ك
- قائمة المرافق..... ل
- الملخص باللغة العربية ..... م

1- الفصل الأول

الإطار العام للبحث

1-1 مقدمة البحث 2
2-1 أهمية البحث..... 3
3-1 مشكلة البحث 4
4-1 أهداف البحث 6
5-1 المصطلحات المستخدمة في البحث 7

2- الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات المرتبطة

2 -1 الإطار النظري..... -
1-1-2 القـــــوام..... 11
2-1-2 مفهوم القوام..... 11
3-1-2 مفهـوم القـوام المعتـدل..... 11
4-1-2 أهمية القوام الجيد..... 12

2-1-5 معايير الحكم على القوام الجيد..... 12
2-1-6 تأثير القوام المعتدل 13
2-1- 7 أهمية القوام وعلاقتها بالصحة..... 13
2-1-8 مواصـــفات محـــددة للقـــوام الجيـــد والقـــوام الرديء..... 14
2-1-9 شـروط القـوام المعتـدل..... 14
2-1-10 التشوهات..... 15
2-1-11 تنقسم التشوهات القوامية 15
2-1-12 درجات التشوهات القوامية..... 16
2-1-13 مراحل التشوهات القوامية..... 16
2-1-14 أسباب التشوهات القوامية..... 17
2-1-15 تصنيف التشوهات القوامية..... 19
2-1-16 تشوه تفلطح القدمين..... 21
2-1-17 تشوه اصطكاك الركبتين..... 24
2-1-18 تشوه انحناءات العمود الفقري 26
2-1-19 تشوه التقعر القطني..... 27
2-1-20 الانحراف الجانبي..... 28
2-1-21 تشوه تقوس الساقين..... 30
2-1-22 المتغيرات الجسمية..... 33
2-1-23 نبذة عن جمعية أصدقاء المعاقين ومركز تنمية القدرات الذهنية..... 35
2-1-24 مفهوم الإعاقة العقلية(الذهنية)..... 36
2-1-25 نبذة عن متلازمة داون..... 36
2-1-26 تعريف متلازمة داون..... 37
2-1-27 تاريخ متلازمة داون..... 38
2-1-28 كيفية تسمية متلازمة داون..... 38
2-1-29 أسباب حدوث متلازمة داون..... 39
2-1-30 العوامل التي يمكن أن تسبب متلازمة داون..... 39
2-1-31 العلاقة بين عمر الأم ونسبة حدوث متلازمة داون..... 40
2-1-32 نسبة حدوث وشيوع متلازمة داون..... 41
2-1-33 خصائص متلازمة داون..... 41
2-1-34 مرحلة المراهقة المبكرة (12-15) سنة 49
2-2 الدراسات المرتبطة..... 51
2-3 مدي الاستفادة من الدراسات المرتبطة..... 54
2-4 تساؤلات البحث 55

3- الفصل الثالث

خطة البحث وإجراءاته

3-1 المنهج المستخدم..... 57
3-2 الدراسة الاستطلاعية قيد البحث 57
3-3 مجتمع البحث..... 58
3-4 عينة البحث..... 58
3-5 أدوات جمع البيانات..... 58
3-6 اختبارات البحث..... 58
3-7 مجالات البحث..... 58
3-8 المعالجات الإحصائية..... 59

4- الفصل الرابع

عرض ومناقشة النتائج

4-1 عرض النتائج..... 61
4-2 مناقشة النتائج..... 77

5- الفصل الخامس

الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات..... 82
5-2 التوصيات..... 82

- قائمة المراجع باللغة العربية 84
- قائمة المراجع باللغة الإنجليزي..... 89
- قائمة المراجعة الإلكترونية..... 90
- الملاحق 92
- المستخلص باللغة الإنجليزي..... -

قائمة الجداول

رقم	عنـــــــوان الجـــــدول	الصفحة
1	يوضح العلاقة بين عمر الأم ونسبة حدوث متلازمة داون	40
2	يوضح معرفة أكثر التشوهات القوامية لدى متلازمة داون في مدينة بنغازي	61
3	يوضح معرفة فروق تشوه تفلطح القدمين (ضعيف – قابل للعلاج – غير قابل للعلاج) في المتغيرات الجسمية (الوزن- الطول- العمر)	62
4	يوضح معرفة فروق تشوهات إصطكاك الركبتين(يوجد – لا يوجد) في المتغيرات الجسمية (الوزن- الطول- العمر)	64
5	يوضح معرفة فروق تشوه التقعر القطني (يوجد – لا يوجد) في المتغيرات الجسمية (الوزن- الطول- العمر)	66
6	يوضح معرفة فروق تشوه الانحناء الجانبي (يوجد – لا يوجد) في المتغيرات الجسمية (الوزن- الطول- العمر)	68
7	يوضح معرفة تشوهات تقوس الساقين (يوجد – لا يوجد) في المتغيرات الجسمية (الوزن- الطول- العمر)	70
8	يوضح معرفة طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة(الوزن –الطول-العمر- التقعر القطني-الانحناء الجانبي- إصطكاك الركبتين- تقوس الساقين- تفلطح القدمين)	72
9	يوضح معرفة طبيعة العلاقة بين تفلطح القدمين والوزن بعد تثبيت (عزل) أثر متغير الطول وكذلك طبيعة علاقة تفلطح القدمين بالطول بعد تثبيت أثر متغير الوزن	74
10	يوضح معرفة طبيعة العلاقة بين إصطكاك الركبتين والوزن بعد تثبيت (عزل) أثر متغير الطول وكذلك طبيعة علاقة إصطكاك الركبتين بالطول بعد تثبيت أثر متغير الوزن	74
11	يوضح معرفة طبيعة العلاقة بين التقعر القطني والوزن بعد تثبيت (عزل) أثر متغير الطول وكذلك طبيعة علاقة التقعر القطني بالطول بعد تثبيت أثر متغير الوزن	75
12	يوضح معرفة طبيعة العلاقة بين الانحناء الجانبي والوزن بعد تثبيت (عزل) أثر متغير الطول وكذلك طبيعة علاقة الانحناء الجانبي بالطول بعد تثبيت أثر متغير الوزن	75
13	يوضح معرفة طبيعة العلاقة بين تقوس الساقين والوزن بعد تثبيت (عزل) أثر متغير الطول وكذلك طبيعة علاقة التقوس بالطول بعد تثبيت أثر متغير الوزن	76

قائمة الاشكال

رقم	عنوان الشكل	الصفحة
1	تشوه تفلطح القدمين.....	21
2	تشوه اصطكاك الركبتين.....	24
3	انحناءات العمود الفقري.....	26
4	تشوه التقعر القطني.....	27
5	تشوه الانحراف الجانبي للعمود الفقري.....	28
6	تشوه تقوس الساقين.....	30
7	وجود تكرارات والنسب المئوية للتشوهات القوامية لدى متلازمة داون في مدينة بنغازي.....	61
8	يوضح تشوه تفلطح القدمين.....	63
9	يوضح تشوه إصطكاك الركبتين.....	65
10	يوضح تشوه التقعر القطني.....	67
11	يوضح تشوه الإنحناء الجانبي.....	69
12	يوضح تشوه تقوس الساقين.....	71

قائمــة المرافقــات

رقم	عــنوان المـرفق	رقم الصفحة

1 رسالة بخصوص اعتماد مجلس الكلية خطة البحث المقدمة 92
2 رسالة تسهيل مهمة من كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة إلى رئيس جمعية أصدقاء المعاقين ذهنيا- بنغازي....93
3 رسالة تسهيل مهمة من كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة إلى رئيس مركز تنمية القدرات الذهنية- بنغازي.....94
4 رسالة تسهيل مهمة من كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة إلى مدير مركز التأهيل وإعادة التأهيل ذوى الإعاقة..94
5 رسالة تسهيل مهمة من مدير مركز التأهيل وإعادة التأهيل ذوى الإعاقة إلى السيد د.عادل فرج الطيرة.....95
6 استمارة الاختبار والكشف الفردي.....96
7 بطاقة الكشف الجماعي.....97
8 الاختبارات والقياس.....-
9 اختبار قياس الوزن والطول 99
10 اختبار قياس بصمة القدم 100
11 اختيار تشوه قياس إصطكاك الركبتين.....101
12 اختبار قياس تشوه تقوس الساقين.....102
13 اختبار قياس تشوه التقعر القطني.....103

التشوهات القوامية الشائعة لذوى متلازمة داون وأسباب حدوثها تبعا لبعض المتغيرات الجسمية.

أعداد

رافع محمد مفتاح التاورغي

تحت إشراف

د: محمد سليمان المغربي

الملخص باللغة العربية

يهدف البحث إلي دراسة التشوهات القوامية الشائعة لذوى متلازمة داون وأسباب حدوثها تبعا لبعض المتغيرات الجسمية بمدينة بنغازي، حيث قام الباحث بتطبيق الاختبارات والقياسات التالية:

(اختبار كلارك لتحديد زوايا قوس القدم ، شريط قياس إصطكاك الركبتين ، شاشة القوام لقياس تقوس الساقين، التقعر القطني، الانحناء الجانبي) استخدم الباحث المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة البحث حيث تكونت عينة البحث من تلاميذ ذوى متلازمة داون لدى جمعية أصدقاء المعاقين ذهنيا ، ومركز تنمية القدرات الذهنية والقابلين للتعليم والتدريب، والذي بلغ عددهم (67) تلميذ وبنسبة (72%) من مجتمع البحث البالغ عددهم (94) خلال العام الدراسي 2020-2021م بمدينة بنغازي وقد أوضحت نتائج الدراسة أن أكبر نسبة تشوهات قوامية في الطرف لدى افراد العينة كانت على التوالي (تفلطح القدمين، إصطكاك الركبتين، التقعر القطني، الانحناء الجانبي ، تقوس الساقين) وبنسبة مئوية كالتالي (100% ، 64% ، 60%،34%، 31%) وكان متغير الوزن هو العامل الاكثر تأثير على التشوهات القوامية وقد أوصى الباحث بضرورة إجراء الكشوفات الطبية والبدنية على قوام تلاميذ متلازمة داون، إجراء الأبحاث والدراسات العلمية في مجال التشوهات القوامية التوعية القوامية والغذائية للمشرفين وأسر التلاميذ من أجل تثقيفهم صحيا وقواميا، ضرورة وضع برامج وقائية وعلاجية وتأهيلية خاصة بفئة متلازمة داون .

الفصل الأول

1- الإطار العـام للبـحث

1-1 مقدمة البحث.

2-1 أهميته البحث.

3-1 مشكلة البحث.

4-1 أهداف البحث.

5-1 المصطلحات المستخدمة في البحث.

1-1 مقدمة البحث:

تقاس حضارة الدول والمجتمعات بما تقدمه من رعاية وإهتمام للفئات الخاصة، ولعل من أبرز هذه الفئات فئة المعاقين ذهنيا فهم لهم امكاناتهم وادوارهم ومن حقهم أن يحصلوا على الرعاية وتقديم ما يلزمهم من حقوق.

مصطلح المعاقين ذهنيا أو كما يطلق علية "ذوي القدرات الخاصة" هم فئة القابلين للتعلم وتُشكل هذه الفئة الشريحة الأكبر بنسبة (85%) تقريباً من إصابات الاعاقة الذهنية وهم يعانون من صعوبات حركية كثيرة ويرجع ذلك إلى المعوقات الجسمية من حيث التشوهات القوامية والخلقية وقصور السمع وعدم الاتزان الجسمي. (50 : 32)

ويذكر كل من مجدي عزيز، رضا عبد البديع (2013) إن النظرة للمعاقين ذهنيا وخاصتا متلازمة داون قد تغيرت في الآونة الأخيرة، فأصبحت المجتمعات تظهر اهتماما بهم ولم تعد الخدمات المقدمة لهم تقتصر على مجال الرعاية الصحية والتدريب البسيط، بل أصبحت اتجاهاتهم مركزه على جوانب عجزهم وإنما أصبحت تأخذ في الاعتبار ما يتوافر لهم من امكانات (66 :25)

يعتبر أطفال متلازمة داون طاقة بشرية معطلة أن لم يتلقوا العناية والرعاية الكاملة والتأهيل المناسب، فهم يشكلون قطاعا هاما من ثروة البلاد البشرية وهذه الحقيقة دفعت دول العالم المختلفة إلي سن التشريعات والقوانين التي تضمن حقوق هؤلاء الأطفال في الحصول على تربية فعالة ومناسبة.

وقد اوصت الرابطة الامريكية لذوى الاحتياجات الخاصة والضعف العقلي بضرورة تدريب وتأهيل الافراد المعاقين باعتبار أن ذلك حق أساسي لهم، وأكدت على ضرورة تصميم البرامج التدريبية والعلاجية والتأهيلية وفق قدراتهم وامكانياتهم. (21:94)

ويصف محمد سعيد عزمي (2004) أن أهمية الجانب القوامي والكشف عن الانحرافات لعلاجها والوقاية من التشوهات القوامية، يعتبر هدفا ساميا تسعى التربية البدنية لتحقيقه من خلال التمرينات الوقائية والتأهيلية لا سيما إذا كانت هذه التمرينات خلال المراحل السنية المبكرة والتأكيد على الوعي القوامي باعتباره ضرورة ملحة للتعرف على العادات السليمة في الوقوف والجلوس والرقود والتقاط الأشياء والمشي والجري والتسلق وغيرها من المها رات الحياتية، فالقوام الجيد الخالي من التشوهات يزيد من شعور الانسان بالثقة بالنفس والمبادرة بالعمل، بينما على النقيض من ذلك، فأن القوام الضعيف قد يشعر الفرد بنقص الثقة بالنفس ولاكتئاب فينعكس

ذلك في صورة معاملات واتصالات بالأفراد واتجاهات نحو المجتمع الذى يعيش فيه. (22: 71)

ويعد العمود الفقري من أهم اجزاء الهيكل العظمي عرضة لانحرافات والتشوهات القوامية، ويعد الركيزة الأساسية ، ويتصل به بطريقة مباشرة وغير مباشرة جميع أجزاء الهيكل العظمى كما تتمركز علية العضلات الظهرية الكبيرة والمسئولة عن انتصاب القامة.

لذلك يتوقف اعتدال القامة وتناسق جميع أجزاء الجسم على صحة وسلامة هذا العمود، وصحة عمل وتوازن العضلات المتصلة به، إذ أن أى خلل أو انحراف لهذه العضلات سوف تخل بالتوازن وبالتالي يؤثر على الانحناءات الطبيعية للعمود الفقري، وتظهر التشوهات القوامية مثل: التقعر القطني ، والانحناء الجانبي. (10: 2)

لذا تعد التربية البدنية احد المداخل الهامة التي تعمل على مساعدة ذوى الاحتياجات الخاصة "متلازمة داون" في إستعادة قوتهم وتوافقهم العضلي والعصبي والنفسي، بل وتحسين القدرات الحركية للجسم والتوازن الحركي والكشف على الحالة القوامية ومعالجة التشوهات الجسمية من خلال البرامج المعدلة، فالأنشطة البدنية والرياضية تساعد المعاق على تحقيق النمو البدني وإعادة تأهيل ومساعدته في الاعتماد على نفسة لتحقيق التكيف البيئ.

2-1 أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث فيمايلي:

1- يساعد البحث فى حصر أكثر التشوهات القوامية انتشارا لدي متلازمة داون.
2- يسهم البحث في معرفة أسباب حدوث التشوهات القوامية وعلاقتها بالمتغيرات الجسمية لدي متلازمة داون.
3- يفيد البحث المتخصصين والمهتمين بوضع الخطط والبرامج الصحية والتأهيلية والرياضية والعلاجية لمتلازمة داون.
4- قلة الدراسات والابحاث العلمية التي تهتم بالتشوهات القوامية لدي متلازمة داون.

3-1 مشكلة البحث:

الخلل القوامي يبدأ كخلل وظيفي بسيط، وإذا أهُمل ولم يعالج في الوقت المناسب فإنه يتحول إلى انحرافات بنائية متقدمة يصعب علاجها لذا من الاهمية اكتشاف الخلل القوامي مبكرا والعمل على علاجه قبل ان يزيد ويمثل مشكله قوامية يصعب علاجها.

تعتبر التشوهات القوامية من أكثر المشاكل التي تتصدر القائمة للمعاقين ذهنيا خاصتا متلازمة داون فيؤثر القوام الرديء سلبا على الانسان في النواحي النفسية والصحية حيث أن جميع اجهزة الجسم تتأثر بحالة القوام بالإضافة الى تأثير بعض السمات الشخصية مثل الاعتماد على النفس والاحساس بالقيمة الذاتية حيث تكون أقل لدى الأفراد ذو القوام الرديء.

ويشير كل من احمد محمد والسيد احمد (2018) إن فئة كبيرة من الاطفال المعاقين من متلازمة داون يعانون من تشوهات قوامية ونجد ان الابحاث والدراسات العلمية التى تناولت تشوهات القوام عندهم قليلة جدا بحجم عددهم أو بحجم ما يعانوه من مشاكل فى القوام. (6 :239)

وتؤكد ناريمان محمد (2004) إن متلازمة داون لديهم النمو مضطرب بصفة عامة وحالتهم الصحية دائما معرضة للإصابات بالأمراض حيث انهم اكثر عرضة للأمراض وغالبا ما يكونوا غير قادرين على الاتزان الصحيح في المشي ويكثر عند بعضهم ظهور التشوهات القوامية والانحرافات الجسمية وخاصة (سقوط الراس للأمام واستدارت الكتفين) وذلك نتيجة انخفاض في نشاط وقدرة العضلات على الانقباض والعمل كما وجد أن نسبة 30-40% منهم لديهم عيوب في الفقرات العنقية وخاصة ضعف في الفقرة الثانية والثالثة. (87 :112)

وتذكر ناهد عبدالرحيم (2005) إن الانحرافات القوامية تقلل من كفاءة عمل المفاصل والعضلات والعظام وتؤثر بالتالي على الاجهزة الحيوية لجسم الإنسان (القلب والرئتين) وكذلك تعرضهم لألم الظهر وتسبب النمو غير المتزن للمجموعات العضلية. (88 : 123)

ويصف صلاح الدين محمد ابو الرب (2006) ان القوام السيئ أو الغير سليم ينشا من خلاله علامة غير مكتملة بين عمل العظام والعضلات وهذا بدورة قد يشكل ضغطا على الهياكل الداعمة لاستقامة الجسم، وبالتالي يصبح أقل اتزانا مما يؤثر سلبا علي كفاءة الحركة. (38 :494)

كما يذكر كل من محمد صبحي حسانين ومحمد عبدالسلام راغب (2003) ان القوام السليم يعزز القدرات الوظيفية لأجهزة الجسم الحيوية ويخفض من معدلات الاجهاد البدني على العضلات والمفاصل والاربطة فبعض الامراض المرتبطة بأجهزة الجسم العضلية والعصبية

والعظمية تنتج عن عيوب وانحرافات قوامية وهذا ينعكس سلبيا على ميكانيكية الجسم وحسن أدائه لمهامه اليومية علاوة على تأثيراته النفسية والاجتماعية والاقتصادية على الفرد. (75 :5)

ومن خلال إطلاع الباحث على الدراسات والأبحاث السابقة لاحظ أن جلها كان منصب على الأطفال العاديين في حين أن هناك عدم وجود أو ندرة في الأبحاث والدراسات التي تهتم بالتشوهات القوامية للمعاقين ذهنيا وخاصة لدوى متلازمة داون، وذلك رغم اهتمام باقي الدول العربية والأجنبية فى السنوات الأخيرة بهذه المتلازمة، ومن خلال عمل الباحث كمتعاون مع هذه المتلازمة والزيارات التي قام بها الباحث أتضح مدي الاحتياج الكبير للأشخاص العاملين مع هذه الفئة الى معرفة التشوهات القوامية الشائعة بين هذه الفئة حتي يمكن العمل علي كيفية التعامل مع المصابين، كما لاحظ الباحث أيضا إن مشكلة التشوهات القوامية للمعاقين متلازمة داون تسبب لهم عبئ صحى ونفسي ومعوق لهم عن إنجاز مهامهم اليومية هم في غني عنها وفى حاجة لتلخص منه ومن أجل تقديم يد العون والمساعدة لهذه الفئه لإدماجها في المجتمع رأى الباحث ضرورة إجراء هذه الدراسة بعنوان:- **التشوهات القوامية الشائعة لذوي متلازمة داون واسباب حدوثها تبعا لبعض المتغيرات الجسمية .**

4-1 أهداف البحث:

يهدف البحث للتعرف على ما يلي:

1- التعرف على اكثر التشوهات القوامية لذوي متلازمة داون في مدينة بنغازي
2- التعرف على تشوه تفلطح القدمين تبعا لبعض المتغيرات الجسمية (الوزن- الطول- العمر) لذوي متلازمة داون في مدينة بنغازي.
3- التعرف على تشوه إصطكاك الركبتين تبعا لبعض المتغيرات الجسمية (الوزن- الطول- العمر) لذوي متلازمة داون في مدينة بنغازي
4- التعرف على تشوه التقعر القطني تبعا لبعض المتغيرات الجسمية (الوزن- الطول- العمر) لذوي متلازمة داون في مدينة بنغازي.
5- التعرف على تشوه الانحناء الجانبي تبعا لبعض المتغيرات الجسمية (الوزن- الطول- العمر) لذوي متلازمة داون في مدينة بنغازي
6- التعرف على تشوه تقوس الساقين تبعا لبعض المتغيرات الجسمية (الوزن- الطول- العمر) لذوي متلازمة داون في مدينة بنغازي.
7- التعرف على العلاقة بين متغيرات قيد الدراسة (الوزن –الطول-العمر- تفلطح القدمين - اصطكاك الركبتين - التقعر القطني- الانحناء الجانبي - تقوس الساقين) لذوي متلازمة داون في مدينة بنغازي.

5-1 مصطلحات البحث:

- **التشوهات القوامية :**

هو حدوث اختلاف في عضو من أعضاء الجسم أوجزء منه وانحرافه عن الوضع الطبيعي المسلم به (70 : 149)

القوام :

هو العلاقة الميكانيكية بين أجهزة الجسم الحيوية المختلفة العظمية والعضلية والعصبية بحيث تؤدى وظيفتها في تناسق تام. (70 : 16)

الانحناء الجانبي:

هو عبار ة عن إنحناء جانبي للعمود الفقري لأحد الجانبين مصحوبا بدوران أجسام الفقرات للجهة الأقل في الضغط . (14: 2)

التقعر القطني:

هذا الانحراف عبارة عن زيادة كبيره في التقعر القطني وينتج عن ميل الحوض للأمام، وغالبا ما يصاحب هذا التشوه تشوه أخر وهو تحدب الظهر حيث يؤدي كل تشوه منهما إلي الأخر كنوع من التعويض للاحتفاظ بمركز ثقل الجسم داخل قاعدة الارتكاز (68 :12، 17)

اصطكاك الركبتين :

هو المنظر الذي تتقارب فيه الركبتان وتتلاصق للداخل مع تباعد المسافة بين الكعبين الإنسيين للقدم عند الوقوف، ويكون الطرف العلوى للرجلين مع الطرف السفلي زاوية مفتوحة للخارج. (70 : 109)

تقوس الساقين :

هذا التقوس في الرجلين يظهر على شكل تقوس للوحشية ، فيكون مفصل الركبة زاوية مفتوحة للداخل، فتنحني الساقان لتكون دائرة التحدب فيها للخارج ، وتتباعد الركبتان عند تلاصق القدمين (35: 106)

تفلطح القدمين :

هو سقوط القوس الطولي للقدم وهو مصطلح علمي يعني أن الجانب ألأنسى من القدم يلاصق الأرض بكامله عند الوقوف. (35 :116)

متلازمة :

إن كلمة متلازمة syndrome في الاصل مشتقة من الكلمة اليونانية sundromos والتي تعني التزامن أي أن ظهور المرض يكون متزامنا مع ظهور الأعراض، وتشتق اسماء المتلازمات عادة مع سمات المتلازمة مثل (يد فم قدم) او حسب اسم الطبيب المكتشف للحالة مثل متلازمة ويليام. (115)

داون :

هي عبارة عن شذوذ كروموسومي في الزوج (– 21) يحدث نتيجة اختلال تقسيم الخلية ويكون مصاحبا للتخلف الذهني مع ملامح وخصائص جسمية مشتركة ، وسميت بهذه التسمية نسبة الى أسم الطبيب الإنجليزي جون لون داون أول من شخص متلازم داون عام 1866م. (104 :34)

المتغيرات الجسمية :

هي فرع من فروع الأنثروبولوجي والذي يهتم بالمتغيرات الجسمية وهو يبحث في قياسات الجسم البشري وللقياسات الجسمية ذات أهمية كبيرة في تقويم نمو لفرد فالتعرف على الوزن والطول هو أحد المؤشرات التي تعبر عن النمو للمكونات البنائية للجسم البشري (13: 37)

الفصل الثاني

2- القراءات النظرية والدراسات المرتبطة

2-1 الإطار النظري

2-1-1 القـــــوام.

2-1-2 مفهوم القوام.

2-1-3 مفهــوم القــوام المعتــدل.

2-1-4 أهمية القوام الجيد.

2-1-5 معايير الحكم على القوام الجيد.

2-1-6 تأثير القوام المعتدل .

2-1- 7 أهمية القوام وعلاقتها بالصحة.

2-1-8 مواصــفات محــددة للقــوام الجيــد والقــوام الرديء.

2-1-9 شروط القوام المعتدل.

2-1-10 التشوهات.

2-1-11 تنقسم التشوهات القوامية .

2-1-12 درجات التشوهات القوامية.

2-1-13 مراحل التشوهات القوامية.

2-1-14 أسباب التشوهات القوامية.

2-1-15 تصنيف التشوهات القوامية.

2-1-16 تفلطح القدمين.

2-1-17 تشوه اصطكاك الركبتين.

2-1-18 انحناءات العمود الفقري.

2-1-19 تشوه التقعر القطني.

2-1-20 الانحراف الجانبي.

2-1-21 تشوه تقوس الساقين.

2-1-22 المتغيرات الجسمية.

2-1-23 نبذة عن جمعية أصدقاء المعاقين ومركز تنمية القدرات الذهنية.

2-1-24 مفهوم الإعاقة العقلية (الذهنية).

2-1-25 نبذة عن متلازمة داون.

2-1-26 تعريف متلازمة داون.

2-1-27 تاريخ متلازمة داون.

2-1-28 كيفية تسمية متلازمة داون.

2-1-29 أسباب حدوث متلازمة داون.

2-1-30 العوامل التي يمكن أن تسببي متلازمة داون
2-1-31 العلاقة بين عمر الأم ونسبة حدوث متلازمة داون.
2-1-32 نسبة حدوث وشيوع متلازمة داون.
2-1-33 خصائص متلازمة داون.
2-1-34 مرحلة المراهقة المبكرة (12-15) سنة .
2-2 الدراسات المرتبطة.
2-3 مدي الاستفادة من الدراسات المرتبطة.
2-4 تساؤلات البحث .

2-1-1 القـــوام:

كرم الله سبحانه وتعالي الانسان من بدء الخليقة في احسن تقويم معتدل القامة يقف ويمشي علي رجليه بخلاف باقي المخلوقات التي تمشي علي اربع، كما أنه هو الكائن الوحيد الذي تمكن من رفع قامته واعتلي اعلي مراتب الرفعة والتكريم، وحقيقة فالأمر يحتاج الي قدر كبير من الاتزان والدقة والتوافق، ومن ثم فإن وضع الوقوف مع اعتدال القامة وانتصابها يتطلب توزيع وزن الجسم علي الرجلين بالتساوي ، والمؤسف أن البعض يهمل هذه القاعدة الأساسية المؤثرة علي القوام وبالتالي علي الصحة العامة. (84 :2)

ويتفق كلا من إقبال رسمي, أمال زكي(2000) ومحمد حسانين(2003) علي أن القوام السليم يعتبر انعكاسا لصورة الفرد المتكاملة من النواحي البدنية والنفسية والعقلية والاجتماعية، فالقوام أحد أهم المؤشرات الدالة علي صحة وسلامة جسم الإنسان ولذلك اهتمت الدولة بسلامة القوام لجميع أفرادها في جميع مراحل العمر فالقوام السليم يزيد من شعور الإنسان بالثقة بالنفس والحماس والمبادرة بالعمل بينما القوام الرديء قد يشعر الفرد بنقص الثقة بالنفس والاكتئاب فينعكس ذلك في صورة معاملاته واتصالاته بالأفراد واتجاهاته نحو المجتمع الذي يعيش فيه. (8: 24) (73: 30)

2-1- 2 مفهوم القوام:

اختلفت تعاريف ومفاهيم القوام باختلاف البحاث والعلماء وبدراستنا لبعض مفاهيم نجد أهمها تشير الى النقاط التالية:

- إن القوام أمر فردي ولا يوجد قوام أمثل بالنسبة للجميع.
- إن القوام أساسه البناء الجسماني أو ترتيب البدن وهذا الاختلاف يختلف بالأسس الوراثية والبيئية.
- القوام المعتدل هو سلامة أجزاء الجسم من أي تشوه غير طبيعي.
- النمو المتزن لأعضاء الجسم.
- مركز الثقل ووضعه الميكانيكي السليم بالنسبة للقاعدة (في حالة الثبات أو الحركة)
- الانسجام بين أجهزة الجسم المختلفة لأداء العمل المطلوب منها. (39 :381،383)

2-1-3 مفهـوم القـوام المعتـدل:

ويقول عباس الرملي وزينب خليفة (1981) أن القوام المعتدل هو وجود كل جزء من اجزاء الجسم في الوضع الطبيعي المتناسق مع الجزء الاخر المسلم به تشريحيا

بحيث تبذل العضلات اقل جهد ممكن على نغمتها العضلية للاحتفاظ بالأوضاع القوامية السليمة و القوام المعتدل هو صحة وكفاءة وتعاون جميع أجهزة الحيوية في الجسم موضحا هذا في خط انسيابي.(21:41)

4-1-2 أهمية القوام الجيد:

أن القوام الجيد هو احد الجوانب الهامة التي تعكس شخصية الانسان ودوره في المجتمع لآن الفرد السليم تكون شخصيته سوية ويكون نافع في المجتمع بينما ذو القوام المنحرف يتأثر بقوامه ويشعر بنقص في نفسه لذلك فالحالة النفسية احد الأسباب التشوهات القوامية التي قد لا يعير لها الاهتمام الكافي وبالتالي فأننا في اشد الحاجة الى معرفة الكثير عن اجسام طلابنا في المراحل العمر المختلفة حتى نستطيع أن نلم بالتشوهات القوامية الخاصة للعمود الفقري لما له من أهمية عظيمة لتنشئة البناء الأساسي للهيكل العظمى الذى نستطيع أن نساعدهم من خلاله على النمو المتزن المتكامل من الجوانب البدنية والنفسة والاجتماعية. (32: 11).

5-1-2 معايير الحكم على القوام الجيد:

يمكن التعرف على اعتدال قوامك من عدمه بالمعايير التالية:

- أن يعمل القوام بحريه وميكانيكية وبدون عائق.
- سلامة التكوين التشريحي للقوام.
- سلامة الأعضاء الداخلية للقوام (عدم وجود امراض).
- التوازن الذي يساعد على استقرار القوام.
- الوقفة المعتدلة والتي يجب ان تراعي في ما يلي:
- القامة منتصبة مع عدم التصلب أو التوتر الزائد في العضلات
- توزيع ثقل الجسم بالتساوي علي القدمين
- فرد الركبتين
- عدم دفع الحوض للخلف أو الامام
- سقوط نسبي للكتفين بثقلهما حتى تتعلق الأطراف العليا ويكون الكفان مواجهين للجنب
- الجسم عمودي مع الميل قليلا للأمام
- قبض عضلات البطن للدخل (61 : 42)

6-1-2 تأثير القوام المعتدل على الفرد:

- **من الناحية الصحية:**

اكتساب الفرد الصحة الجيدة لأن الأجهزة الحيوية الداخلية تستطيع القيام بوظائفها بدرجة كبيرة من الكفاءة لتواجدها في الوضع الطبيعي لها مثل القلب والرئتين والكبد والمعدة والامعاء.

وتأخر ظهور التعب عند الفرد حيث أن الوضع السليم لأي أداء حركي يقلل من المجهود والطاقة المبذولة.

- **من الناحية الجمالية:**

يزيد القوام المعتدل من شعور المرء بالثقة بالنفس وقوة شخصيته وتعكس مدي ما يشعر به الفرد من شخصيه سوية بين زملائه، من اجل هذا أهتما علما وخبراء التربية الرياضية في الدول المتقدمة بالقوام ووضعا له المناهج والبرامج لوقايته والعناية به في المراحل السنية المختلفة. (24 :19)

2- 1- 7 أهمية القوام وعلاقتها بالصحة:

إن القوام له ارتباطات بالعديد من المجالات الهامة للإنسان, فهو مرتبط بالصحة الشخصية، والعمل والنمو والنجاح والنواحي النفسية و السلوكية وممارسة الحركة عامة و الأنشطة الرياضية خاصة ويمكن تلخيص ذلك من حلال ما يلي:

- **أثر القوام السيئ على المفاصل والعضلات والعظام:**

إن وجود التشوهات تقلل من كفاءة عمل المفاصل والعضلات العاملة في منطقة التشوه، سواء كان ذلك من الناحية الوظيفة أوالميكانيكية، فإصابة الفرد بتشوه الالتواء الجانبي مثلا يعرض غضاريف العمود الفقري لحدوث ضغط على أحد جانبيه يفوق الضغط الواقع على الجانب الأخر كما إن التشوه يصاحبه خلل في الشدة العضلية على جانبي الجذع فإذا كان التشوه جهة اليمين فان ذلك يؤدي الى قوة وقصر عضلات الجانب الأيمن عن عضلات الجانب الأيسر وهذا بدوره يؤدي الى حدوث خلل وظيفي وحركي في الجسم عامه وفي منطقة التشوه خاصة. (75: 35)

- **أثر القوام السيئ علي الأجهزة الحيوية:**

عندما يصاب الفرد بتشوه فان ذلك تؤثر علي الأجهزة الحيوية الداخلية للجسم، فمثلا تشوه تجوف القطن يصاحبه ضعف وأطاله في عضلات البطن وقصر وقوة في عضلات القطن ,وضعف عضلات القطن تسمح للأحشاء الداخلية بتحرك من أماكنها فتسبب ذلك في حدوث اضطرابات عديدة في الأجهزة الحيوية الموجودة في هذه المنطقة وتقلل من كفاءتها في العمل (121 :20).

8-1-2 مواصفات محددة للقوام الجيد والقوام الرديء:

القوام الجيد:

هو الوضع العمودي الذي يمر به خط للجاذبية من مفصل رسغ القدم الى مفصل الركبة الى مفصل الفخذ إلى مفصل الكتف حت الآذن وأي خروج عن هذا الخط يعتبر انحراف. (120 : 80)

القوام الرديء:

هو الشكل الخارجي لجسم الانسان حيث يكون هناك زيادة أو نقص في الانحناءات الطبيعة للجسم أو أى شكل غير طبيعي لأى جزء من الجسم ومظهر ذلك عدم حفظ الاوزان. (22:4)

9-1-2 شروط القوام المعتدل:

يتفق كلا من اقبال رسمي وأخرون سنة (2011) ان الشروط القوام المعتدل هي الاعتدال ذلك مهم لمقاومة الجاذبية الأرضية التي تشدنا الى اسفل.

- **التوازن**:

هذا يحتاج الى توزيع ثقل الجسم على القدمين.

- **التناسق**:

لابد للقوام الجيد من ان يكون التناسق بين اجزاء الجسم تاما السهولة يجب ان تكو ن القامة معتدلة ومتزنة ومتناسقة على جانب كبير من السهولة والاسترخاء عند اللزوم. (14: 22 ،23)

2-1-10 التشوهات:

يعتبر القوام السليم من علامات الصحة الجيدة ولذلك أصبح لزاما على طلاب كليات التربية البدنية دراسة كل ما يتصل بالقوام ومعرفة عناصره وأسراره حتى يمكن تربية قوام النشء وحفظه من التشوهات والانحرافات وغرس العادات القوامية السليمة، ونشر الوعي القوامي بينهم وذلك خلال دروس التربية البدنية والتدريب الرياضي ومحاربة العادات القوامية السيئة وخاصة أثناء الجلوس والوقوف والمشي. (28 : 9)

وتشير صفاء الخربوطلي (2000م) أن دراسة الحالة القوامية للأفراد ذات أهمية كبري فهي تعكس حالة النمو البدني والمستوي الصحي، حيث أن طريقة بناء الجسم والطول والوزن كلها عوامل لا يمكن تجاهلها بل انه من الضروري الاهتمام بها لتحقيق قوام وصحة أفضل وبالتالي مجتمع أكثر تقدما من جراء تحسن الحالة النفسية للأفراد ذوي القوام السليم وبالتالي قدرة أكثر علي التفكير. (36 : 315)

ويؤكد داود علي (2004) أن التشوهات القوامية من أهم المشكلات التي تتصدر القائمة للمعاقين ذهنيا، فيؤثر القوام الرديء سلبا على الإنسان في النواحي النفسية والصحية حيث أن جميع اجهزة الجسم تتأثر بحالة القوام بالإضافة إلى تأثير بعض السمات الشخصية مثل الاعتماد على النفس والاحساس بالقيمة الذاتية حيث تكون أقل لدى الافراد ذو القوام الرديء.(22 :102)

كما تشير ناهد عبد الرحيم (2005م) إلى إن التشوهات القوامية تقلل من كفاءة عمل المفاصل والعضلات والعظام وتؤثر بالتالي على الاجهزة الحيوية للجسم وكذلك تعرضهم لألم الظهر كما تؤدى إلى نقص في المرونة وبعض القدرات الحركية بسبب ضعف النغمة العضلية والنمو غير المتزن للمجموعات العضلية. (88 :13)

2-1-11 تنقسم التشوهات القوامية الى قسمين:

- **التشوهات البنائية:**

تنتج التشوهات البنائية نتيجة لتعرض العظام إلى إجهاد بيو ميكانيكيه لمدة طويلة مما يؤدي إلى تغير شكل العظام ذاتها ونتيجة لذلك يتعذر اصلاح مثل هذه التشوهات بالتمرينات البدنية والعلاج الطبيعي ويلزم الدخل الجراحي لتقويم العظام أو قد تستخدم أنواع من الجبائر توضع لفترات زمنية طويلة. يطلق البعض على هذه النوعية من التشوهات اسم التشوهات المتقدمة وهو

ذلك النوع الذي يتعدى التشوه فيه حدود التأثير على العضلات نفسها بحيث يتغير من وضعها أو شكلها الطبيعي. (150،149:21)

- **التشوهات الوظيفية**

ألتشوهات الوظيفية أنها تسبب اختلال توازن عمل الانسجة الرخوة وهي العضلات والأنسجة والأربطة لذا يمكن أصالحها بالاعتماد على التمرينات البدنية والعلاج الطبيعي والوسائل التربوية المختلفة التي تعمل علي زيادة الوعي القوام للفرد وزيادة معارفة عن القوام الصحيح، ويطلق البعض علي هذا النوع من التشوهات البسيطة وهي نوعية يمكن تداركها بالعلاج عن طريق التمرينات التعويضية التي تهدف الى تحقيق الاتزان العضلي بين المجموعات المتقابلة في الجسم. (68 :150)

12-1-2 درجات التشوهات القوامية:

- **التشوهات القوامية البسيطة:**

هو التشوه الذى يمكن علاجه عن طريق التمرينات التعويضية محققا الاتزان العضلي بين المجموعات العضلية والمتقابلة في الجسم ويحدث هذا النوع في حدود العضلات والاربطة.

- **التشوهات القوامية المركبة:**

وهذا النوع من التشوه يحتاج للتدخل الجراحي لإصلاح قوام الفرد وفيه تتأثر العظام. (73 : 32 ،34)

13-1-2 مراحل التشوهات القوامية

توجد ثلاثة مراحل للتشوهات القوامية وهى:

1- المرحلة الاولى (العضلية)

يكون في حدود العضلات فقط يحدث استطالة في اليافها نتيجة الاوضاع الخاطئة في الجلوس والوقوف ويكون علاج هذه المرحلة من خلال تصحيح اخطاء الوقوف والجلوس والاوضاع الخاطئة وإعطاء بعض التمارين الرياضية التأهيلية التي من شأنها تقوية العضلات.

2. المرحلة الثانية (التليف)

حيث تبدأ التغيرات العضوية بالظهور على العضلة حيث تتحول اليافها إلى نسيج ليفي وتفقد قدرتها على الانقباض والانبساط مما يؤدي إلى شد العضلة في اتجاه معين وقصر في طول اليافها، ويجب علاجها بالتمرينات وكذلك تحتاج مثل هذه المرحلة إلى تدخل جراحي.

3. المرحلة الثالثة (تأثير العظام)

يكون التغير في العظام نتيجة لعوامل الجاذبية والضغط الغير طبيعي الناتج عن تقلص العضلات او تليفها فضلا عن التغيرات الحاصلة في أربطة المفاصل.(15 : 154)

14-1-2 أسباب التشوهات القوامية: -

1- اسباب خلقية:

وتحدث نتيجة للوضع الخاطئ للجنين في رحم الام وتعاطي الام لبعض العقاقير أثناء الحمل أو نتيجة الحمل او نتيجة لسوء التغذية للام، ويبدأ تأثيرها قبل والادة الجنين، كما انها قد تكون نتيجة لعوامل وراثية مثل نقل صفات معينة من أحد الاجيال السابقة إلى الجنين عن طريق الجينات السائدة لاحد الوالدين.

2- اسباب مكتسبة:

وهي كثيرة، والتي يكون لها أثر سيء على قوام الاطفال والمراهقين والشباب مثل.

أ-النمو السريع:

بعض أعضاء الجسم قد تنمو في فترة المراهقة أسرع من غيرها مما يترتب عنه إخفاق الفرد في الاستعمال غير الصحيح لأجزاء الجسم، وعدم اعتدال قوامة.

ب -الإصابة:

عظمة أو عضلة أو ذا رباط تعمل على أختلال في اتزان الجسم، واستمرت الاصابة طويلا فإن الجسم يتخذ وضعاً خاصاً يرتاح عليه، وأيضاً عند إصابة بعض الحواس كالسمع أو البصر، فيضطر الفرد إلى اتخاذ وضع معين يخفف عنه العبء الملقى علي العينين أثناء القراءة، وبالتالي يؤدي إلى حدوث انحراف.

ج - المرض:

أن الامراض التي تصيب العظام والعضلات أو الامراض التي تجعل المفاصل تفقد مرونتها وبسهولة حركتها تؤثر في القوام مثل الكساح ومرض لين العظام لأنها تضعف العضلات وتجعلها غير قادرة على القيام بوظائفها مما يضعفها ويسبب ذلك إلى حدوث تشوه.

ح- سوء التغذية:

يؤثر سوء التغذية على عضلات الجسم فنجدها تفقد قوتها وبالتالي لا يتمكن الفرد من أن ينتصب معتدلا ويصاب الجسم بالضعف والهزال، وكذلك إذا زادت التغذية في كميتها فإنها تؤدي إلى السمنة الزائدة، وقد تتأثر العظام فلا تتحمل ثقل الجسم، فيحدث انحراف هو تفلطح القدمين.

خ- الضعف العضلي العصبي :

كلما كانت العضلات قوية ومشدودة ساهم ذلك في الحفاظ على التوازن العضلي ومنع حدوث التشوهات وتعد اسباب كحدوث اصابة او الابتعاد عن النشاط البدني او سوء التغذية وغيرها من اسباب ضعف العضلات. (59 :18)

د- نوع العمل أو المهنة:

قد يكون نوع العمل المهني الذي يزاوله الفرد، والذي تفرضه طبيعة المهنة الخاصة به، إلى استخدام الفرد مجموعة من العضلات فتقوي دون العضلات المقابلة، فينتج عن ذلك إصابة الفرد بالانحراف القوامي.

ذ- التعب:

سواء كان التعب عقلياً أو جسمانياً، فإنه يعرقل النشاط العضلي العصبي لان العضلات المتعبة، تكون حركتها في غير مسارها الصحيح وبالتالي قد يسبب هذا انحرافات قوامية، كما أن ضعف العضلات يحدث تغيرات في الوضع الطبيعي للعظام على المدى الطويل فتنحرف قواميا .

ر- الممارسة الخاطئة للأنشطة الرياضية:

قد تؤثر الممارسة الخاطئة للأنشطة الرياضية، دون الاعتماد على المدرس أو المدرب الرياضي المؤهل، وبالتالي عدم الاستناد إلى الاسس العلمية في التدريب، يؤدي إلى حدوث انحراف قوامي نتيجة نمو العضلات فتطول بينما تقوى وتقصر العضلات المقابلة لها. (96 : 533)

ز- العادات الخاطئة:

اتخاذ أوضاع خاطئة في الجلوس او المشي باستمرار مما يؤدي الي أن تطول بعض العضلات ويقصر البعض. (1 : 21)

س- الملابس الغير ملائمة:

أن ارتداء الملابس الضيقة او استخدام الاحزمة والأربطة قد تؤدي الي التأثير السلبي على حركة الجسم ويحد من حركة الصحيحة والحذاء السيئ يؤدي لتشوه القدمين او الحذاء العالي قد يؤدي الي تشوه الظهر.(98 :345)

15-1-2 تصنيف التشوهات القوامية:

يمكن تصنيف التشوهات القوامية على أساس أجزاء الجسم وهذا ما ذهب إليه كل من "حياة روفائيل وصفاء الدين خربو طلي، عباس الرملي وآخرون، محمد الشطا وحياة عباد. سوف نعرض بعض التشوهات القوامية الأكثر شيوعا عند الأطفال حسب الأجزاء الهامة التي يجب التركيز عليها خلال تصنيف التشوهات القوامية هي:

1- علي مستوي الرأس:

- سقوط الرأس للأمام.

- ميل الرأس جانبا.

2 - على مستوى الجذع:

- الانحناء الجانبي.

- استدارة أعلى الظهر.

- التجويف القطني.

- استدارة الظهر والتجويف القطني معا.

- سقوط أحد الكتفين.

– الظهر المسطح.

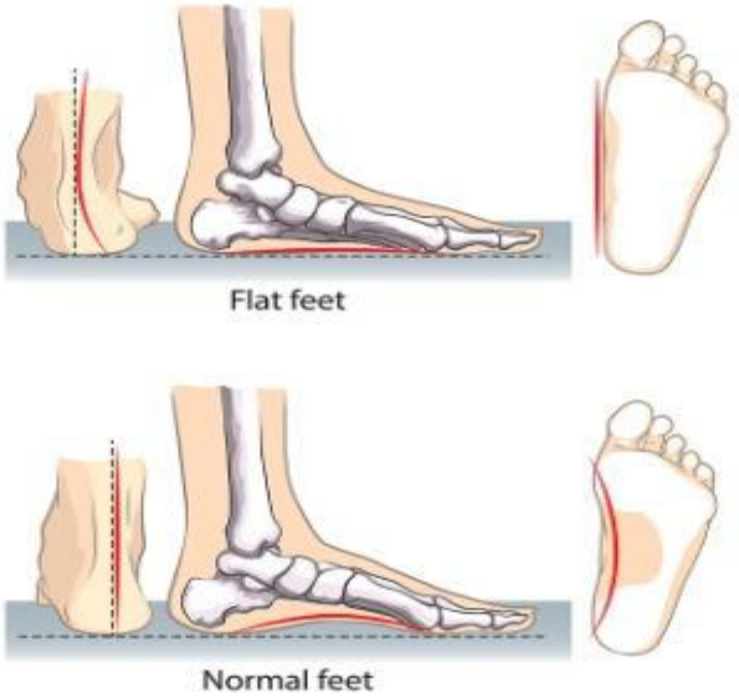
3-على مستوى الطرف السفلي:

- تفلطح القدمين

- إصطكاك الركبتين.

- تقوس الرجلين . (23 :16،17)

2-1-16 تشوه تفلطح القدمين



شكل (1) يوضح تشوه تفلطح القدمين

وصف تفلطح القدمين:

أن تصميم القدم بصورةٍ هندسية حتى تكونَ قوية ومرنة وتقوم بحركاتٍ مرنَةٍ ومتناسقة ونقلُ الضغوط عبرَ مفاصل الجسم للقيام بالواجب الحركي (المشي أو الركض أو القفز أو الوقوف) وإن عظام مشط القدم وعظام رسغ القدم مرتبطةٌ مع بعضها بواسطةِ أربطة قوية تنتظم هذه العظام على شكلِ قوسين طوليين وقوسٌ ثالثٌ مستعرض ، "وأن الجانب التكويني للقدمِ يؤثر في وظائفِ القدم بحسبِ ارتفاع القوس الطولي للقدمِ أو انخفاضه ، وهذا الارتفاع يتحددُ بالزاويةِ الناتجةِ من خطِ التمفصلِ العلوي لعظمِ العقب معَ خط الحد الأسفل لذلك العظم4"، لذا فإن وجود الأقواس في القدم أمراً ضروري لأداءِ وظائفِ القدم. (57 : 88)

تعريف تفلطح القدم:

تفلطح القدم ويسمى بتشوه القدم السطحي وهو سقوط أو انخفاض القوس الطولي الإنسي للقدم عن شكله الطبيعي وتظهر القدم بتماس سطحي مع الأرض تقريباً وعادة تنحرف القدم نحو الخارج نتيجة لتأثير وزن الجسم. (85 :17)

ويعرفه كلا من زينب العالم، وياسر ولي الدين (2005) هي حالة يختفي أو يكاد يختفي فيها تقوس أخمص القدمين ما بين الكعب والأصابع مما يجعل أخمص القدم يستقر مفلطحاً على الأرض. (114: 27)

أسباب فلطحة القدمين الثابتة:

يعتبر تفلطح القدم الثابت الأكثر شيوعاً ويحدث نتيجة لضغط ثقل الجسم على القدم لدرجة لا تحتمل تؤدي الى انهياره وينتج عنه تفلطح القدم.

1-تحدث الفلطحة نتيجة كسر في عظام القدم مما يؤدى إلى اختلال وعدم توازن قوس القدم

2-تؤدى بعض الأمرض مثل سل العظام أو تسويسها إلى ضعف العظام وبالتالي خلل وانهيار قوس القدم.

3 – يؤدى شلل الأطفال إذا حدث فى العضلات التي تحافظ على القوس إلى انهياره.

4 - إصابة الأربطة التي تحافظ على القوس بالتمزق أو الالتهاب فتؤدى إلى خلل في قوس القدم. (29: 17)

اعراض فلطحة القدم :

1- عند فحص قدم الشخص المصاب يلاحظ هبوط قوس القدم الطولي ويظهر هذا التفلطح مطبوعا على الأرض إذا كانت القدم مبللة.

2- يحس الشخص المصاب بألم في القدم وخاصة في الجهة الأنسية عند الوقوف أو المشي حيث يزداد الشد على أربطة عظام القدم .

3 -لا يستطيع المصاب المشي أو الوقوف مده طويلة لأن هذا يؤدى إلى زيادة الآلام خاصة في القدم من الجهة الأنسية

4 -لا يستطيع المصاب الجري او الركض او القيام بالتمرينات الرياضية على أكمل وجه

5 -يلاحظ على الشخص المصاب بتفلطح في القدمين طريقة خاصة في المشي فهو يرفع قدمه مرة واحدة، حيث لا يستطيع رفع العقب والضغط على مشط القدم بازوية كالمعتاد إذ يتعب ويحس بالأم من هذه الحركة.

6- أن هبوط القوس يتجه غالبا إلى الجهة الأنسية فيكون الثقل الواقع على القدم أكثر في الجهة الأنسية ونتيجة لذلك فإننا نلاحظ تآكل حذاء هذا الشخص من الناحية الأنسية. (5 : 203)

درجات تفلطح القدم:

1- تفلطح من الدرجة الاولى:

وهي التي فيها قوس القدم طبيعي ولا يوجد به فلطحة ظاهرية ولكن توجد الآم بأربطة عظام الرسغ ويظهر ورم نتيجة لذلك ولا يستطيع الشخص الوقوف أو المشي كثيرا ويمكن علاج هذه الحالة بسهولة عن طريق تمرينات لتنمية قوة العضلات والأربطة.

2-التفلطح من الدرجة الثانية (التفلطح المتحرك)

فيها يظهر تفلطح القدم عند وقوف الشخص او عند المشي، ويختفي عندما يجلس ويمكن علاج هذه الحالة بسهولة.

3- تفلطح من الدرجة الثالثة (التفلطح الثابت)

هي التي نجد فيها تفلطح القدم ثابتا ودائما سواء في الوقوف أو المشي أو اثناء الجلوس ولا يمكن إرجاع القوس إلى الحالة الطبيعية، وعلاج هذه الحالة يتطلب التدخل الجراحي.

أنواع تفلطح القدم (الفلات فوت)

1- الفلات فوت المرن:

حيث يظهر قوس القدم أثناء رفعها ويختفي عند وضع القدم على الأرض، والتي ينتج عنها آلاماً مزعجة.

2- الفلات فوت الصلب:

وهذا النوع يظهر فيه تسطح القدم أثناء رفعها أو وضعها على الأرض ويعاني مريض هذا النوع بتصلب في القدم وصعوبة وألم في الحركة

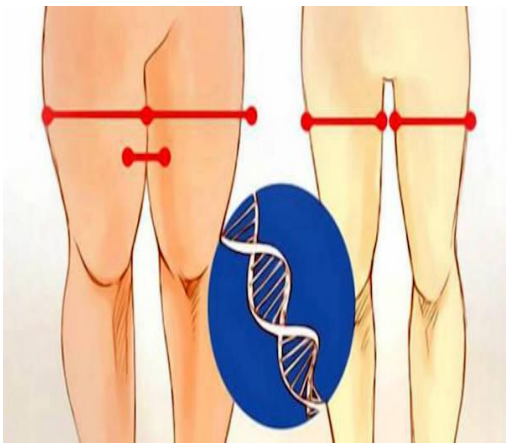
3-الفلات فوت الجزئي:

وفيه يلامس جزءاً من باطن القدم سطح الأرض.

4-الفلات فوت الكلي:

تلامس كامل القدم سطح الأرض ويسبب ألماً في القدم والساق في هذا النوع. (17 :13، 14)

17-1-2 تشوه اصطكاك الركبتين:



الشكل (2) يوضح إصطكاك الركبتين

أن الأشخاص الذين يعانون من اصطكاك الركبتين غالبا ما تضعف الاقواس الداخلية لأقدامهم وعظام الكاحل الداخلية، وبوجود هذا التشوه دون التصحيح عند الكبار يكونون عرضة للإصابة ومشاكل مزمنة في الركبة مثل الغضروف وهشاشة العظام، وهذا بدورة يمكن أن يسبب الألم الشديد ومشاكل في المشي، والعلاج الطبيعي عادة يكون ذو فائدة، ولتصحيح الركبتين يجب أن يتم العمل علي الساق بأكملها وخاصة تفعيل وتطوير أقواس القدمين، وتعليم كيفية تحريك العظام لتدوير داخلي للكاحل وتدوير خارجي صعودا للركبة. (98: 24 ,26)

ويشير Spencer, S. (2013) أن الطفل من الولادة وحتى سنتين يكون طبيعي بدون أي اصطكاك، أما عندما يكوف الطفل ما بين2 و 5 سنوات يحدث إصطكاك الركبتين، وعادة ما يصحح بشكل ذاتي بحلول الوقت في عمر 7 أو 8 سنوات ، ولكن إذا لم يظهر هذا التشوه عند الطفل حتى 6 سنوات أو أكثر يمكن أن يكون علامة على أن يعاني من مرض العظام الكامنة ، (underlying bone diseas) وخلال مرحلة الطفولة المبكرة، تتلامس الركبتين حيث أن على الطفل الحفاظ على التوازن، وخاصة عندما يبدأ المشي، وهذا التشوه أكثر شيوعاً عند الفتيات. (98)

وتأكـد "صـفاء الخربـوطلي" عـن "وليـام مكـداد william mcdade " (1982) أن حالـة الاصـطكاك قبـل سـن السـابعة يمكـن علاجهـا تلقائيـا إذا كانـت بدرجـة طفيفـة ، ولكـن إذا كانـت شـدة التشـوه كبيـرة أو إذا كـان التشـوه غيـر متماثـل فـي النـاحيتين فإنـه فـي ذلـك الوقـت لابـد مـن العـلاج الطبيعـي حيـث مازالـت عظـام الطفـل لينـة وتسـتجيب للمـؤثرات عليها. (35 : 17 ، 18)

تعريف اصطكاك الركبتين:

هـو قصـر الاربطـة الخارجيـة للركبـة وطـول الاربطـة الداخليـة ويزيـد الضـغط علـى الجانب الخارجي للركبة. (18 : 8)

أسباب حدوث تشوه اصطكاك الركبتين:

1. محاولة وقوف الأطفال مبكرا قبل نمو العظام وقبل أ، تقوي عضلات أرجلهم .
2. العادات الخاطئة في المشي .
3. السمنة المفرطة وتأثيرها علي العظام اللينة عن طريق عظمة الفخذ .
4. الوقوف مدد طويلة أو المشي مع حمل الأثقال .
5. النمو السريع في مرحلة الطفولة .
6. مرض لين العظام والتهاب المفاصل والكساح .
7. التعود علي الجلوس بحيث تكون الركبتين مضمومتين للأمام والقدمين علي الجانبين وللخارج مما يساعد هذا الوضع علي مزيد من الشد لرباط الركبة من الناحية الأنسية

أعراض تشوه اصطكاك الركبتين:

- تلامس الركبتين عند العقدتين الأنسيتين لعظم الفخذ والقصبة (الحافة الأنسية للركبتين)
- نتيجة تلامس الفخذين تتباعد الرجلان تدريجياً لأسفل من سمانة الرجل حتى العقبين
- اذا وقف المريض وتلامست الركب - تتباعد الساقين بحوالي من2 بوصة .22
- إذا ضم المريض قدميه تتقاطع الركبتان
- يختفي التشوه في حالة ثني الركبتين (69: 109،104) (35: 21 ، 22)

2-1-18 تشوه انحناءات العمود الفقري

شكل (3) يوضح العمود الفقري

إن التقوسات الأربعة للعمود الفقري تساعد على الاحتفاظ بالانتصاب المعتدل للجسم وقد عرفت قديما بالطب كحالة مرضية ولكن بعد التطور المعرفي والميكانيكي اتضح إن لهذا التقوسات أهمية بالغة للجهاز الحركي لأداء واجباته المختلفة بأقل جهد وأكثر طاقة فعندما نلاحظ الانحراف بالمستوى الجانبي للعمود الفقري إثناء عمليات الوقوف فهذا له أهمية في امتصاص وتنفيذ حركات القفز والدوران والتكور الذي يؤديه الإنسان لأداء الحركة بجهد اقل من جهة والحفاظ علي أجهزة الجسم الوظيفية من جهة أخرى فضلا عن كونها حالة صحية لتقوية الجهاز الحركي وبخاصة عضلات الأطفال حديثي الولادة أو في مرحلة التكون والتعظيم لمعمود الفقري.

الانحناءات التي تحدث هي:

- **المنطقة العنقية:**

تحدبها للأمام من الفقرة العنقية الاولى حتى الصدرية الثانية

- **المنطقة الظهرية:**

تحدبها للخلف وتمتد من الفقرة الصدرية الثانية الى الصدرية الثانية عشر.

- **المنطقة القطنية:**

تحدبها للأمام من الفقرة الصدرية الثانية عشر الى الفقرة القطنية الخامسة.

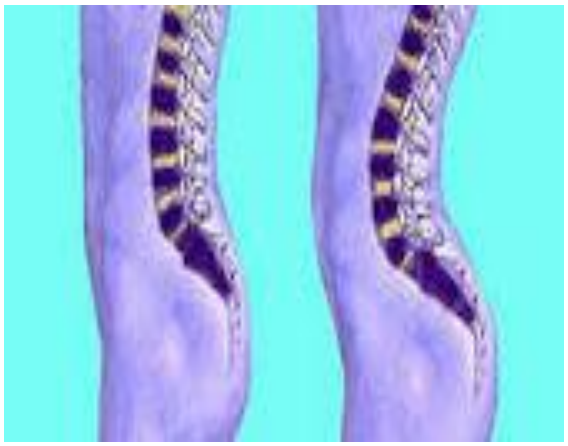
- **المنطقة العجزية:**

تحدبها للخلف وتمتد من الفقرة االقطنية الخامسة الي نهاية العصعص.

(29 , 28 .: 63) ، (20.: 56)

ويقول (Shakil, H.et al) (2014)أن " الانحناء الجانبي يحدث في حوالي 3% من الناس". (111: 99).

19-1-2 تشوه التقعر القطني:



شكل(4) يوضح تشوه التقعر القطني

هذا التشوه عبارة عن زيادة كبيره في التقعر القطني وينتج عن ميل الحوض للأمام، وغالبا ما يصاحب هذا التشوه تشوه أخر وهو تحدب الظهر حيث يؤدي كل تشوه منهما إلى الأخر كنوع من التعويض للاحتفاظ بمركز ثقل الجسم داخل قاعدة الارتكاز ومن ناحية أخري قد يودي تقعر القطن إلى البسط الزائد في الركبتين، كما أن تقعر القطني يعنى تقارب الحوض الخلفية لفقرات مما يضيق الفراغ الذي تمر فيه الأعصاب فيسبب ذلك النوع نتيجة الضغط على هذه الأعصاب.(68 :173)

ويري رو بر تش ووير ROBERTS AND WINDER (1994) أن التقعر القطني قد يحدث نتيجة لنمو الأولاد والبنات في الطول قبل أن تمتلئ أجسامهم خلال طفرة النمو لأن الزيادة في أنسجة العضلات لا تواكب الزيادة في نمو الهيكل العظمي بل تتأخر عنه، وهذا الاختلاف في معدلات النمو يؤدى الى نقص المدي الحركي

لعضـلات خلـف الفخـذ والمنطقـة القطنيـة خاصـة لـدى الأولاد ويـؤدى ضـعف المـدي الحركـي لعضلات خلف الفخذ إلي إضعاف الترابط في منطقة أسفل الظهر (100 :56).

أسباب حدوث التشوه:

1- يحدث نتيجة تعويضية لتشوه استدارة الكتفين.

2- العادات السيئة وغبر الصحيحة في استخدام عادات خاطئة للقوام.

3- يحدث نتيجة لإصابة الخلع الخلقي لمفصل الفخذ.

4- الضعف أو الشلل الذي يصيب عضلات البطن فتطول وبالتالي تقصر عضلات المنطقة القطنية.

5-عند الإصابة بمرض سل العظام ينتج عنه تثبيت المفصل في وضع انثناء مما يسبب حدوث تشوه.

6- عند القيام بعلاج خاطئ لتشوه استدارة الكتفين أو الظهر.

7-ربما تسبب الوقفة العسكرية التي تنقبض فيها عضلات الفخذ الأمامية فتقوي وبالتالي تضعف وتطول عضلات الفخذ الخلفية مما يسبب دوران الحوض للإمام وينتج عنه التشوه. (161:58)

2-1-20 الانحراف الجانبي

شكل(5) يوضح الانحناء الجانبي

تعريف تشوه الانحراف الجانبي للعمود الفقري:-

هو عبارة عن كلمة إغريقية وكانت تعني تقوس او انحناء، وعند استخدام كلمة scoliosis في القاموس الطبي فهي تشير إلى الانحناء الجانبي للعمود الفقري، وقد تم معرفة هذا الانحراف منذ القدم وأول من أكتشفه هو هيبوقراط. (7: 123)

تعريف الانحناء الجانبي:

هو عبارة عن انحناء غير طبيعي للعمود الفقري لأحد الجانبين أي تشوه العمود الفقري وذلك بانحرافه كليا أو جزئيا في بعض فقراته عن الخط المستقيم للجسم، وقد يكون مصحوبا بلف الأجسام الفقرات حول مركزها وبدرجات متفاوتة نحية تحدب القوس (تتجه أجسام الفقرات جهة التحدب وتتجه الأشواك جهة التقعر) ويسمي الانحناء تبعا للجهة التي يميل اليها، إي انحناء أيسر أو أيمكن. (64 :118)

أسباب الانحناءات في الطفولة المبكرة والمتأخرة

1- العادة السيئة مثل الجلسة الخاطئة على مقعد الدارسة او الوقفة الخاطئة او الجلوس الطويل الخاطئ إمام التلفاز.
2- بعض إمراض الجهاز التنفسي التي تسبب ضيق القفص الصدري وتسطحه فينحني الظهر
3- ضعف النظر وقصره مما يجعل الشخص يميل إلى الأمام لمتحقق من الأشياء
4- خلل في منحنيات العمود الفقري.
5- مرض الكساح ولين العظام.
6- ضيق الملابس. (89: 232)

أشكال تشوه الانحناء الجانبي:

1- إذا انحصر الميل في منطقة واحدة من العمود الفقري وجعل الجسم يأخذ شكل (c) صغيرة نرى عدم استقامة خط الكتفين حيث يرتفع ناحة التحدب وينخفض ناحية التقعر.
2- أما إذا اشتمل الميل منطقتين متتاليتين في اتجاه واحد اى يأخذ الجسم شكل (c) كبيرة مثل المنطقة الظهرية والمنطقة القطنية فهناك يحدث ارتفاع الكتف ناتجة التحدب وانخفاض الكتف الاخر ناحية التقعر.

3- اما إذا أصاب الانحراف الجانبي العمود الفقري منطقتين متتاليتين في اتجاهين متضادين أي أخذ الجسم شكل (c) وبالتالي ارتفع الكتف ناحية التحدب وانخفض الاخر ناحية التقعر بينما ارتفع نتوء الحوض ناحية التقعر وانخفض نتوء احوض ناحية التحدب.(119)

21-1-2 تشوه تقوس الساقين:

شكل (6) يوضح تشوه تقوس الساقين

نبده عن تقوس الساقين

تقوس الساقين هو تشوه جسدي يحدث في الساقين، يتميز في بقاء الركبتين بعيدتين عن بعضهما حتى عند ضم الكاحلين معاً، وقد يكون تقوس الساقين مؤشراً على حالة مرضية مثل الكساح أو مرض بلونت (الساق المتساقطة)، ويمكن أن يؤدي تقوس الساقين إلى التهاب المفاصل في الركبتين أو الورك، وفي معظم الحالات تبدأ الساقين بالانحناء بشكل طبيعي مع نمو الطفل. وفي حال عدم زوال تقوس الساقين في عمر الثلاث سنوات، فقد يكون هنالك حالة مرضية تسببت في تقوس الساقين مما يستدعي الاهتمام الطبي في الحالة. (116)

يري "محمد عبد الله السيد (1996) أن تشوه تقوس الساقين من أهم العيوب القوامية بالنسبة للأطفال الصغار (76 : 118)

يحدث هذا التشوه في الساقين، وقد يشمل تقوس الفخذ والقصبة وقد يقتصر علي القصبة فقط ، وإذا كان التشوه يشمل الفخذ والقصبة سمي (تقوس الرجلين) ، أما إذا اقتصرت علي القصبة يسمي (تقوس الساقين). (42 : 112)

تشير صفاء الخربوطلي (1982) وأخرون أن التشوه ناتج من انحناء جانبى في الرجل وهذا التشوه يلاحظ بتكرار في الأطفال من سن سنة الي ثلاث سنوات وأن هذا التشوه إذا كان بسيطاً وتحت سن ثلاث سنوات فإن الطفل يعتبر عادياً وإذا لم يعالج تلقائياً فلابد من علاجه حتي لا يصبح تشوهاً: (35 : 23)

يأكد"دينس وينجز Dennis R. wenger وميركيرانج Mercerang " سنة (1993) أن تشوه تقوس الساقين هو الحالة التي تنحني فيها الساقين في أثناء وقوف الإنسان في الوضع المعتدل وغالباً ما يحدث التقوس حول الركبة فتتباعد الركبتان وتتلاصق القدمين عند الوقوف (96: 205).

تعريف تقوس الساقين:

هو تقوس في الساقين للخارج، ويظهر في الطرف السفلي عند ضم القدمين مع بعضهما علي شكل دائرة التحدب فيها للخارج، وتبتعد الركبتان بمسافة تحدد درجة التشوه. (19 :132)

أسباب تقوّس الساقين:

هناك العديد من الأسباب التي تكمن وراء ظهور التقوّس في الساقين منها ما يأتي:

- مرض بلونت (أو ما يعرف بمرض الساق المتساقطة):

هو تتطور قصبات الطفل بشكل غير طبيعي وينحني تحت الركبتين، ويصبح انحناء الساقين أسوأ عندما يبدأ الطفل بالمشي، وقد تظهر الأعراض في وقت مبكر، وفي بعض الحالات تظهر في مرحلة المراهقة .ويؤدي مرض بلونت إلى مشاكل في الركبتين على المدى البعيد، كما ويعتبر مرض بلونت من الأمراض الشائعة عند الإناث وخاصة في دول أفريقيا وأمريكا، ويعتبر الوزن الزائد للطفل والبدء بالمشي مبكراً من العوامل التي تزيد من فرصة الإصابة بمرض بلونت.

- كساح الأطفال :

وهو مرض عظمي خاص بالأطفال، يتسبب في تقوس الساقين وتشوهات أخرى في العظام ينتج عن نقص في الكالسيوم، أو الفسفور، أو فيتامين د لفترات طويلة، أو بسبب خلل وراثي لا يسمح بامتصاص فيتامين د بالشكل الصحيح مما يضعف العظام ويساعد في تقوسها.

- مرض باجيت:

وهو مرض استقلابي شائع عند كبار السن يؤثر سلباً على عملية إعادة بناء العظام، حيث لا يتم إعادة بنائها بالقوة المطلوبة، مما يتسبب في تقوس الساقين ومشاكل في المفاصل، ويساعد التشخيص المبكر في علاج هذه الحالة

- التقزم:

يؤدي بعض أشكال التقزم إلى اضطراب في نمو العظم، مما يتسبب في تقوس الساقين مع مرور الزمن وتبدء الساقين بالعودة إلى الوضع الطبيعي بمجرد ان يبدا الطفل في المشي، وبمجرد أن تبدء الارجل في تحمل الوزن أى في عمر يتراوح بين 12 إلى 18 شهرا . (118)

أعراضه العضلية والعظمية:

. يظهر هذا التشوه على شكل تقوس للوحشية فتتباعد الساقان وتتقارب القدمين.

. تنحني الساقان لتكوين دائرة التحدب فيها للخارج.

. تتباعد الركبتان عند تلاصق القدمين.

. قد تشترك عظمتا الفخذ والقصبة في اتخاذ هذا التقوس فيسمى تقوس الرجلين.

. وتقصر عضلات وأربطة الركبة الداخلية، أما الخارجية فتطول وتضعف. (16 : 24)

انواعه تقوس الساقين:

وهناك نوعان شائعان من تقوس الساقين على حسب اتجاه مفصل الركبة أثناء الوقوف:

1- **تقوس الركبة للخارج** :

وهذا هو النوع الاكثر شيوعا. فى هذه الحالة تكون الركبتين متباعدتين عن بعضهما البعض أثناء الوقوف مع ضم القدمين الى بعضهما. وهذا يؤدي الى زيادة التحميل على الجزء الداخلي لمفصل الركبة. وإذا كانت زاوية التقوس كبيرة يحدث شد و ترهل للأربطة الموجودة على الجهة الخارجية للركبة مما يؤدي بمرور الوقت لزيادة زاوية التقوس.

2- تقوس الركبة للداخل:

يطلق عليه ايضا اسم "التصاق الفخذين" حيث تكون الركبتين متقاربتين اثناء الوقوف بينما تكون القدمين متباعدتين. و فى هذه الحالة يقع معظم وزن الجسم على الجهة الخارجية من الركبة. (115)

22-1-2 المتغيرات الجسمية:

أن للمتغيرات الجسمية لها اهمية كبيرة في تقويم نمو الفرد ومن اكثر العوامل المؤثرة في الداء وقد ذكر ماثيون (mathews1978) أن المتغيرات الجسمية هي احد العوامل المهمة ووسيلة سهلة للاستفادة منها للوصول الي أهدف معينة لان طبيعة العمل تطلب قياسيات جسمية معينة ويمكن أستخدامها للمقارنة في الفروق الفردية فالمعلومات بمكن تحليلها احصائيا ومن ثم التعرف على المتغيرات الجسمية ومدي ملائمة قياساتة.(101 :5)

كما يشير (رضا 1999) أن الاستمرار يؤدي الى بعض المتغيرات الجسمية مما يمكن للفرد التكيف في الحياة اليومية وممارسة الرياضة وعندما يحقق الفرد الوصول الى تلك الخصائص والمؤشرات للمتغيرات الجسمية اللازمة للنشاط أضافة الى متطلبات الإعداد الاخرى فأنة يتضمن يذلك تحقيق انجازات عالية.(25 :123)

القياسات الانثروبومترية :-

ويعرف أرثرستيورت و لورا سيوتن Arthur D.Stewart& Laura Sutton (2012) ، وبروس أبيرنثي وآخرون Bruce Abernethy et al (2013) بأن القياس الأنثروبومترى هو فرع من فروع علم وصف الإنسان . وهو يتضمن قياسات الأطوال والمحيطات المختلفة وغيرها من القياسات. (103 : 126) ،(104: 49)

وتذكر إيمان سليمان أبو الدهب(2005) أن القياسات الجسمية هي إحدي المتغيرات الهامة التى تؤثر بطريقة مباشرة ، فهناك علاقة واضحة بين الناحية البنائية والتي يعبر عنها بالبناء والتركيب الجسمانى والناحية الوظيفية والتى يعبر عنها بالأداء الرياضى، وعادة ما تؤثر القياسات الجسمية بصورة مباشرة على الأداء، حيث وجدت بين الأبطال الرياضيين الكبار إختلافات فى البنية تؤثر على نتائجهم . ويمكن استخدام المقاييس الجسمية لتطبيقها على اللاعبين الصغار .ومع جمع بيانات كافية فإنه يمكن وضع مواصفات معينة اللاعب مما يساعد فى إختيار اللاعب المبتدئ الذى تتوفر لديه المواصفات المطلوبة. (13 : 241)

ويري"عصام عبد الخالق "(2003) أن هناك علاقة بين التكوين الجسمانى للفرد من حيث الأطوال والأعراض والمحيطات وبين إمكانية الوصول للمستويات الرياضية العالية وغالباً ما يتطلب كل نشاط رياضى صفات جسمية معينة يجب ملاحظتها عند إختيار الفرد المناسب . (28: 51)

ويضيف صالح عمار ومنيرة بشير(2014) أن لكل لعبه رياضيه متطلبات بدنية خاصة تميزها عن غيرها من الألعاب , وعادة ما تنعكس هذه المتطلبات علي المواصفات الواجب توافوها فيمن يمارسونها . ولاشك أن توافر هذه المتطلبات لدي الممارسين , يمكن أن يعطيي فرصة أكبر لاستعاب مهارات اللعبة وفنوانها . (33: 38)

ويشير"دراجان لون DraganLon (2001) إلي أن القياسات الأنثروبومترية تمثل أهمية بالغة فى نجاح العديد من المهارات الرياضية، كما أنها تمثل أهمية كبيرة فى اختيار الناشئين . وقد تساعد الخصائص البدنية فى تحقيق المميزات البيوميكانيكية المطلوبة لنوع المهارة أو النشاط المؤدى وخاصة فى الأنشطة التى يمثل كل من الوزن والطول والعلاقة بينهما أهمية فى نجاح أدائها. (75 :149، 151)

الوزن weight

ويذكر محمد صبحي حسنين (2003) أن الوزن عنصر هام فى النشاط الرياضي، وهو يلعب دوراً هاماً فى جميع الأنشطة الرياضية تقريبا. وللوزن أهمية كبيرة فى عملية تصنيف اللاعبين هذا وقد ثبت علمياً أن ارتباط بين الوزن واللياقة الحركية والاستعداد الحركي عموماً.

الطول height

يعتبر الطول ذا أهمية كبرى فى العديد من الأنشطة الرياضية، كطول الذراع والعضد والساعد وكف اليد حيث أشارت العديد من نتائج الدراسات إلى ارتباط النجاح فى ممارسة أى نشاط رياضي بالأطوال النسبية للأطراف ومدى تناسب أطراف الجسم وأجزاؤه بعضها مع البعض. (75: 45)

23-1-2 نبـــذة عـــن جمعيـــة أصـــدقاء المعـــاقين ذهنيـــا، ومركـــز تنميـــة القـــدرات الذهنية بنغازي.

- **جمعية أصدقاء المعاقين ذهنيا:**

تأسست جمعية أصدقاء المعاقين ذهنيا الخيرية بنغازي؛ لملء الفراغ القائم بالمؤسسات الحكومية في خدمة شريحة متلازمة داون من أبناء الوطن سنة 1990م، وكانت أول جمعية خيرية أهلية ليبيا تهتم بتقديم الخدمات التأهيلية والتعليمية والاجتماعية والنفسية والطبية والترويحية لفئة ذوي الإعاقة العقلية؛ حيث تسعى الجمعية إلى تحقيق مجموعة من الأهداف والبرامج المختلفة المساهمة في وضع الخطط والبرامج التعليمية والاجتماعية والنفسية والطبية دمج الأشخاص من ذوي الإعاقة الذهنية على التكيّف الاجتماعي، وتشغيل الأشخاص من ذوي الإعاقة الذهنية في أعمال تناسبهم قدراتهم، تدريب وتعليم الأشخاص ذوي الإعاقة من الجنسين من برامج تعليمية ومهارات الاجتماعية والحساب والقراءة والكتابة والقرآن الكريم والرياضة والفنون التشكيلية والأشغال اليدوية والموسيقا والتدبير المنزلي وفنون الطبخ، برامج ترويحية وترفيهية ومنتديات صيفية ومخيمات ربيعية وإقامة مهرجانات، مشاركتهم في مختلف المسابقات المحلية والعربية والدولية بالتنسيق مع الأولمبياد الخاص الليبي، واللجنة البار أولمبية.

- **مركز تنمية القدرات الذهنية:**

هو أحد المراكز التابعة لصندوق التضامن الاجتماعي، حيث كانت البداية رسميا عام 1984م، ويهتم المركز برعاية وتأهيل الأطفال المعوقين عقليًّا، ويهدف المركز إلى:

1- تأهيل وتدريب وتعليم المعوقين عقليا بوسائل خاصة حسب قدراتهم الذهنية.
2- تنمية المهارات الحركية والاستقلالية والاجتماعية وتنمية المهارات.
3- تنمية المهارات والخبرات المهنية والحياتية واليدوية والبصرية للتلميذ.
4- تحقيق التكيف الشخصي وتنمية شخصيتهم.
5- معالجة مشاكل النطق وتقديم برنامج لتحسين جميع المشاكل.

24-1-2 مفهوم الإعاقة العقلية (الذهنية)

الإعاقة الذهنية مشكلة ذات طبيعة خاصة، فهي مشكلة متعددة الجوانب والأبعاد، تتداخل بعضها مع البعض الآخر، الأمر الذي يجعل هذه المشكلة نموذجا فريدا، لا يمكن أن يتشابه معه أي مشكلة أخرى من مشكلات الإعاقة، وخاصة إذا علمنا أن عدد المعاقين يتزايد بشكل ملحوظ في الدول النامية، مما يؤثر في الأفراد تأثيرا مباشرا، ويطبعهم بطابع مختلف عن الأفراد الآخرين (العاديين).

وقد ظهرت تعريفات عديدة لمشكلة الإعاقة الذهنية، من وجهات نظر ومدارس مختلفة، فقد عرفت الإعاقة الذهنية من وجهة نظر التربويين، وكذلك عرّفها الأطباء، وأيضا علماء النفس والتربية وعلماء الاجتماع، وقد يشيع تعريف معين لدى فئة أو مجموعة من أفراد المجتمع، ولكن قد لا يشيع عن بقية الفئة المهتمة بهذه المشكلة. (81 : 16)

وقد أوصحت الجامعة الأمريكية للإعاقة العقلية (American Association On Defiecency Mental نقلا عن الإمام والخوالدة.

تعريفها للإعاقة العقلية – وهو أكثر التعريفات قبولا لدى علماء النفس – أنه مصطلح يشير إلى مستوى الأداء الوظيفي العقلي الذي يقلّ عن المتوسط، ويظهر في مرحلة النمو مرتبطا بخلل في واحدة أو أكثر من وظائف النضج، والتعلم، والتكيف الاجتماعي.

وقد عرّفت الجمعية الأمريكية الإعاقة العقلية بأنها نقص في الأداء الوظيفي، والسلوك التكيفي، والتي تظهر في المهارات الاجتماعية، والمفاهيم، والمهارات التكيفية التطبيقية، ويظهر هذا قبل سن الثامنة عشرة. (106: 109،110)

25-1-2 نبذة عن متلازمة داون:

هناك أعمال ودراسات في بحوث علم الإنسان ووصف السلالات البشرية والتماثيل القديمة، من بينها دراسات الباحث A.Boushet وهو اختصاصي في تاريخ الطب، وأستاذ في كلية الآداب بجامعة ليون بفرنسا، تشير إلى وجود أشخاص يحملون الصفات المميزة لمتلازمة داون منذ التاريخ القديم، لكن لم يثبت وجود أي دليل على تحديد السبب وراء هذه الصفات أو حتى الإشارة إليه بطريقة واضحة، إذ توجد تماثيل لأشخاص قصيري القامة، ممتلئي الجسم، ووجه مستدير يميزه الخدود المسطحة والعيون المليئة والأنف المفلطح والشفاه المفتوحة واللسان

العريض والرقبة القصيرة جدا؛ حيث تبدو هذه التماثيل أنها كانت تظهر أشخاصًا يعانون من أعراض داون التي تم وصفها فيما بعد، لكن لم يتم اكتشافها، ولو كان هيكلا عظميًّا واحدًا، يرجع إلى هذه الفترات التاريخية القديمة، واستند الدليل إلى وجود هؤلاء الأشخاص على التماثيل والصور الجدارية لأشخاص يحملون صفات داون، رسمت في القرنين الخامس عشر والسادس عشر ميلادي.

إلا أن الباحث "إدوارد سغان" E.Seguin كان أول مؤسس لمدرسة خاصة، تستقبل أطفالا ذوى الإعاقة الذهنية بهدف تربيتهم، سنة 1846م،و قدم ملاحظة حول مراهقَينِ يعانيان من متلازمة داون، ولم يعرف حينها الصفات المميزة لهذه الفئة إلا بعد مرور 20 عامًا وبالتحديد سنة 1866م فاطلق عليه اسم Cretinisme Furfurace والتي تعني من جهة التخلف العقلي، ومن جهة أخرى تدل على نوع البشرة لديهم. (5: 107)

26-1-2 تعريف متلازمة داون:

المتلازمة أو الزملة:

إن كلمة متلازمة تعني مجموعة من الأعراض أو العلامات الجسمية التي تظهر على أكثر من طفل وبشكل متكرر ولها شكل محدد، وهي مأخوذة من كلمة "لزم الشيء.

أو إذا ظهر ارتخاء في العضلات وتفلطح في الوجه مع عيوب خَلقية في القلب، فإنه" يلزم" أن يوجد صغر في الأذن، وخط وحيد في كف اليد، وصغر في اليدين وغيرها.

وهذه الأوصاف كلها مجتمعة إذا تكررت في أكثر من طفل بنفس أو قريبة من هذه الأعراض أطلق عليها كلمة "متلازمة"، وأعطي لها اسم متخصص كمتلازمة داون أو متلازمة إدوارد وغيرها.

والمتلازمة هي في الحقيقة كلمة متلازمة من الناحية الطبية رديفة لكلمة "مرض " أو "حالة" فنستطيع أن نقول تجاوزا "مرض داون" أو حالة داون. (44 : 9)

تعريف داون:

كلمة داون هي اسم الطبيب البريطاني (جون داون) الذى يُعد أول من وصف هذا المرض في عام 1866م؛ أي قبل مائة عام. (39 : 23)

2-1-27 تاريخ متلازمة داون:

ربما يتبادر إلى ذهن القارئ سؤال مفاده:

هل وُجدت حالات متلازمة داون مع الإنسان منذ لحظات وجوده الأولى أم أنها حالة طارئة نشأت ووجدت في العصور الحديثة فقط؟! يجزم بعض الباحثين بوجود متلازمة داون منذ العقود الماضية مستدلين بمشابهة الملامح الوجهية للتماثيل الصغيرة، التي نحتت إبان الحضارة الأولمية (Olympic) قبل حوالي 300 سنة، لملامح الأشخاص ذوي متلازمة داون، مشابهة ملامح بعض الصور الزيتية، التي رسمت خلال القرون الماضية لملامح الأشخاص ذوي متلازمة داون. لكن التمحيص الدقيق للتماثيل الصغيرة، والفحص العميق للصور الزيتية، لا يسمح بتشخيص واضح لمتلازمة داون.

كما أننا لو تعاملنا على هذا الأساس، فإن أمعنا النظر في الصورة الزيتية، تحت عنوان "السيدة كوكبورن وأبنائها(Children Lady her and Cockburn)، نجدها تحتوي على طفل يحمل نفس الخصائص الوجهية الموجودة لدى الأشخاص ذوي متلازمة داون، لكن ذلك الطفل أصبح فيما بعد السيد جورج كوكبورن (Cockburn George Sir) أمير الأسطول البريطاني، ولا يمكن أن يكون مع ذلك من الأشخاص ذوي متلازمة داون، وأول وصف يمكن التسليم بأنه لشخص من ذوي متلازمة داون، قام به جين إيسكويرول (Esquirel Jean) في عام 1838م، وبعده في عام 1846م قام إدواردو سيكوين (Seguin Edouard) بوصف مريض يحمل سمات يعتقد أنها لمريض ذي متلازمة داون، وسمى هذه الحالة "البلاهة النُخاليّة " Idiocy Furfuraceous" (30: 258،255) .

2-1-28 كيفية تسمية متلازمة داون:

قام الطبيب البريطاني لانجدون داون Down Langdon .في بحث عام 1866م بوصف مجموعة من الأطفال يتشابهون في الصفات الخلقية المميزة، ومن ذلك الوقت سُمّيت الحالة بمتلازمة (داون)، وإن سمّاها بعضهم بالطفل المنغولي لميلان عينيه، وهي تسمية عليها تحفظات. (235 :26)

وفي سنة 1866م أعطى الطبيب الإنجليزي "جون لونغدون داون " John Langdon down " وصفا آخر لهذه المتلازمة، قام بتقديم قائمة الأعراض والصفات المصاحبة لهذه المتلازمة، فقد كان يعمل في مركز طبي يدعى "the ear iswou asylun for idiot"، وهو مركز إيواء خاص بالمعاقين عقليًّا؛ حيث قام بإجراء دراسة بحثية تحمل عنوان "ملاحظات حول

تصنيف سلالات البلاهة"، ومن خلال هذه الدراسة لاحظ الطبيب وجود عدد من الصفات المشتركة لهذه المجموعة دون غيرها، لكنه لم يفهم أو يتعرف على مرضهم؛ لذلك عمل فقط على وصف صفاتهم ،ولأن صفاتهم الشكيلة تشبه إلى حد بعيد الشعب المنغولي فقط، أطلق على هذه المتلازمة اسم "المنغولية"، واستمرت التسمية رسمية حتى عام 1968م، وبعد ضغط كبير من حكومة "منغوليا" على منظمة الصحة العالمية تقرر تغيير هذا الاسم بشكل رسمي، وتكريمًا للطبيب "داون" أطلق على هذه الفئة ذوي متلازمة داون. (107 :17)

29-1-2 أسباب حدوث متلازمة داون:

بالرغم من تطور العديد من النظريات إلا أنه لم يعرف لحد الآن السبب الحقيقي لمتلازمة داون، إلا أن هناك افتراضيات غير مثبتة حول أسبا ب مثل: العوامل الوراثية أو تناول الأدوية والعقاقير أثناء الحمل وطبيعة الغذاء وعوامل التلوث البيئي أو التعرض للإشعاعات خلال فترة الحمل وخصوصا أشعة(x) أو وجود مضادات افراز الغدة الدرقية في دم الأم أو عمر الأم عند الإنجاب، لعل السبب الأخير هو من أكثر الأسباب التى يعزي إليها حدوث متلازمة داون وهناك الكثيرون ممن يؤيدون هذه الفريضة. (29 :125)

حيث ذكر يوسف بورسكي وأخرون (2002) أن معظم الدراسات بينت أن ما نسبته (80%-95%) من حالات متلازمة داون يكون سببها الأم وأن (5%-20%)من الحالات سببها الأب. (92 : 24).

30-1-2 العوامل التي يمكن أن تسبب متلازمة داون:

- **العوامل الوراثية:**

إن دور العوامل الوراثية مؤكد، أو الأكثر احتمالا في الحالات التالية:

- الأطفال "التريزوميين" (Trisomie Les) المولودون من أمهات تريزوميات، فاحتمال إنجاب أم تريزومية لطفل تريزومي هي تقريبا 50%. (106 :28)

. امتلاك أحد الوالدين صبغي منقول واحد من الزوج رقم 21 الاضطرابات الصبغية (الكروموزومي) في حالة متلازمة داون، يحصل انقسام خاطئ للخلية أثناء فترة الحمل عند بداية تكوين الجنين، أو أثناء تشكل البويضة أو الحيوان المنوي.(170: 30)

عامل سن الأم:

يتفق سيقفر ايه بوسيشل وآخرون (2008)، مع زكريا أحمد (2004)، وأمل معوض(2002) أن زيادة احتمال حدوث الحالة بزيادة تقدم عمر الأم، فقد وجد أن نسبة الإصابة بمتلازمة داون تزداد بزيادة عمر الأم، والتفسير الممكن إلى الآن هناك معدل كفاءة للجهاز التناسلي للأنثى، وتقل كفاءة هذا الجهاز بزيادة السن، وليس معنى هذا، أن الإصابة لا تأتي إلى الأم أصغر سنًّا، ولكن عوامل متعددة قد تؤثر في كفاءة الجهاز التناسلي؛ في أي عمر من الأعمار، والجدول التالي يوضح ذلك.

2-1-31 العلاقة بين عمر الأم ونسبة حدوث متلازمة داون جدول(1)

نسبة الاحتمال	عمر الأم بالسنوات
500:1	تحت سن 30 سنة
450:1	30 ستة
350:1	32 سنة
200:1	34 سنة
130:1	36 سنة
65:1	38 سنة
50:1	40 سنة
35:1	42 سنة
25:1	44 سنة قيما فوق

ويتضح من الجدول أن نسبة احتمال طفل مصاب بمرض داون، تكون 500:1 عندما يكون عمر الأم 30 سنة، وتزداد نسبة الاحتمال بإصابة طفل بمرض داون بزيادة عمر الأم؛ حتى تصل إلى أعلى نسبة عندما يكون عمر الأم 44 سنة تصل النسبة إلى (25:3). (235 :26) (12 : 155) (28: 78)

1- عامل السن لدى الأب:

أوضحت بعض الدراسات أن الأب في سن متقدم إلى جانب الأم في سن متقدم له تأثيرات في حدوث متلازمة داون، وذلك عندما قاموا بدراسة 3419 حالة من متلازمة داون في الفترة من 1983 إلى 1997م فقد وجد زيادة هائلة في عدد الأطفال المصابين بمتلازمة داون، الذين يولدون لأبوين في سن 35 فأكثر خلال 15 سنة (107 : 169)

2- عامل السن لدي الجدة(أم الأم)

أشارت بعض الدراسات أن السن المتقدم للجدة له تأثير لحدوث متلازمة داون، حيث تم دراسة (69) حالة من متلازمة داون ووجدوا أن عدد مواليد متلازمة داون لأمهات صغار السن أكثر من عدد المواليد لأمهات كبيرات في السن بنسبة 91,3% و أن الأمهات الصغيرات في السن من 18-29 سنة ولدن لأمهاتهن في عمر 30 سنة فما فوق، وبذلك فإن عمر الأب والأم أقل أثرا من تأثير عمر الجدة للأم (108 :4،7)

32-1-2 نسبة حدوث وشيوع متلازمة داون:

في حقيقة الأمر لا توجد نسبة ثابتة لاحتمالية إنجاب طفل لديه متلازمة داون فقد اختلفت المراجع، ولكن يمكن القول إن من بين كل (600 - 900) طفل حديثي الولادة يكون لديه متلازمة داون، وكذلك فإنه وللأسف الشديد لم تتوفر دراسة في الوطن العربي حول نسبة احتمال إنجاب طفل متلازمة داون، ولكن هناك دراسات في المملكة العربية السعودية أشارت إلى أن هناك طفلا واحدا بين كل (800-900) طفل يولدون في المملكة العربية السعودية بينهم طفل واحد لديه أعراض متلازمة داون. (92 :49) .

33-1-2 خصائص متلازمة داون:

1- **الخصائص الجسمية.**
2- **الخصائص البدنية.**
3- **الخصائص الصحية.**
4- **الخصائص الشخصية.**
5- **الخصائص المعرفية.**
6- **الخصائص الحركية والعضلية.**
7- **خصائص النمو الجسمي.**

1 -الخصائص الجسمية:

مما لا شك فيه أن كل طفل يأخذ بعض الشبه من أبويه وأقاربه، لكنَّ هنالك نمطا سائدا لذوي متلازمة داون في التكوين الجسمي والمظهر العام، التي تميزهم عن غيرهم من الفئات، فنلاحظ أن ذوي متلازمة داون يتشابهون فيما بينهم في تقاسيم وجوههم وفي بنية أجسامهم، مع أن هناك فروقات فيما بينهم، وأن هذه الخصائص تظهر في خمسة

وعشـرين عرضـا حـددتها منظمـة الصـحة العالميـة، وأكـدت علـى أن تـوافر عشـرة أعـراض منها تكفي لتصنيف الطفل ضمن هذه الفئة. (2 :19،17)

الخصائص البدنية الأكثر شيوعا بين الأطفال المصابين بمتلازمة داون

1- الرأس والرقبة:

يكون الرأس أصغر قليلا من المعتاد، وتميل مؤخرة الجمجمة إلى التسطح، وقد يتأخر انغلاق اليافوخ بعد عمر السنتين، وتكون الأذنان صغيرتين ومنخفضتين عن موضعهما الطبيعي، وقد تكون بهما عيوب خلقية، كما تكون الرقبة عريضة وقصيرة مع ارتخاء.(79 :88)

2- الأنف:

صغر حجم فتحتي الأنف وانخفاض قاعدة الأنف مسطحة.

3- الأذنان:

وجود عيوب السمع في الأذنين والحنجرة كبيرة في الأطفال المصابين بمتلازمة داون، وقد يكون هناك نقص في السمع غير ملحوظ، مما يؤثر في التطور الفكري للطفل، وعادة ما يقوم الأطباء بعمل قياس للسمع بشكل دوري كل سنة لاكتشاف أي نقص فيه. (90: 180)

4- العيون:

منسحبة إلى الأعلى والخارج، ووجود ثنية جلدية تغطي زاوية العين، نقط بيضاء في حدقة العين، وفي البعض نقط صفراء، وهى لا تؤثر في الرؤية، وتباعد واضح بين العينين والحواجب في المساحة، والجفون للداخل.(46 :76)

5- الفم واللسان:

يكون تجويف الفم صغيرًا، وسقف الحلق مرتفعا ضيقا، مع وجود تضخم في اللوزتين واللحمية، ولذلك لا يوجد للسان حيز كافٍ له، فيتدلى خارج الفم، ويكون اللسان ناعما طريا عند الولادة، ولكن مع تقدم العمر يصبح متشققا، وعادة ما يتأخر ظهور الأسنان، وتتميز بصغر حجمها وتشوهها، وتؤدي هذه المشكلات بالفم والأسنان إلى اضطرابات النطق والكلام.

6-البطن:

تكون البطن عادة منتفخا وبارزة بسبب ضعف عضلات البطن، كما نلاحظ زيادة نسبة الفتق السري، وعادة لا يحتاج إلى عملية جراحية ويختفى مع تقدم العمر.

7-العضلات:

يتميز الأطفال المصابون بمتلازمة داون بانخفاض واضح في مستوى التوتر العضلي HYootonia، يتراوح بين المستوى المتوسط إلى المستوى الشديد، أما المفاصل فإن مداها الحركي أكثر من الحد الطبيعي، وذلك نتيجة لنقص توتر العضلات وزيادة المرونة في الأربطة والأنسجة الرابطة بالمفاصل، ويؤدى هذا الضعف في العضلات إلى تأخر في معدل النمو الحركي كالتقلب من البطن إلى الظهر أو العكس والحبو والوقوف والمشي عن أقرانهم العاديين. (40 :250، 253)

8- الأعضاء ·

قد تكون الأعضاء التناسلية ضعيفة التطور عند الذكور، حيث تزداد العيوب في الجهاز التناسلي كعدم نزول الخصية أو الخصيتين 50% أو كون كيس الخصية فارغا 27 % و فيما يتعلق بالإناث احتمال هبوط في حجم المبيض وتركيبه. (48 : 47)

9- الأطراف:

يتميز الأطفال المصابون بمتلازمة داون بقصر الذراعين والساقين، وتكون كفوفهم عريضة ذات أصابع قصيرة؛ وذلك لأن عظام السلاميات تكون أقصر من الطبيعي، ويكون الأصبع الخامس أقصر من الطبيعي، ومنحنيا نحو الداخل، ويلاحظ وجود منفرد مستقيم وسط راحة اليد بشكل عريض.

10- القامة:

يتميز الأفراد المصابون بمتلازمة داون بقصر القامة بصفة عامة، حيث يتراوح الطول في الذكور البالغين بين(145- 168) سم، بينما يتراوح الطول في الإناث البالغات بين(132- 155) سم. (49 :30، 32)

خصائص النمو الجسمي:

ترى M.CUILLERET أن الأشخاص المصابين بعرض داون يوصفون بقامات صغير هذا من وجهة النظر التاريخية، ولكن مع تكييف النمط الغذائي وفقا لاحتياجات الشخص، سجلت زيادة ملحوظة في القامة لدى الأشخاص الذين استفادوا من التربية الغذائية، فبلغت القامة 1,70 م لدى الذكور، وفي بعض الأحيان أكثر لدى الراشدين المصابين بعرض داون وحسب M.CUILLERET ؛فالنمو لدى المصابين ليس بطبع وراثي نفسي، لكن ذلك يرجع لأثر الاضطرابات الإيضية المصاحبة للمرض، و بعض الاضطرابات المسجلة لدى المصاب بعرض داون، ترجع إلى الخلل الوظيفي في الغدة الدرقية (DYSFONCTIONNEMENT THYROÏDIEN) (9: 111)

القامة أو القوام:

لطالما يظهر على أطفال متلازمة داون حديثي الولادة متوسط طبيعي في الوزن والطول إلا أنهم لا ينمون بالمعدل ذاته الذي ينمو به الأطفال ذو النمو الطبيعي، ولذلك فإن الأطباء يستخدمون رسومات تمثيلية بيانية لأطفال متلازمة داون، ولكل من الذكور والإناث، ويصل المراهقون المصابون بمتلازمة داون إلى وزنهم النهائي مع عمر (15). (45 : 83)

الخصائص الحركية والعضلية:

يذكر زوسمر Zausmer (1995) أن الرضيع من أطفال متلازمة داون غالبا ما يتأخر في المبادأة بالمهارات الحركية مثل التدحرج، وأنشطة كهذه تؤدي إلى وظائف كثيرة، منها استكشاف البيئة، حيث يجب على الوالدين مساعدة أطفالهم من متلازمة داون على تعليم أنماط ومهارات حركية في خبرات التعليم المبكرة. (91 : 23)

أعراض متلازمة داون:

هي الظواهر الشائعة في مجال الإعاقة الذهنية، فهي توجد بنسبة(1) لكل(1350) من الذكور، في مقابل(1) لكل(2330) من الإناث. (3 : 17،19)

الكشف عن متلازمة داون:

يتم التعرف على حالات وجود متلازمة داون بالنسبة للطفل الذي لم يلد بعد حيث يتم إجراء الفحص الروتيني؛ لاكتشاف هل المولود من متلازمة داون أم لا، إذا كانت سن الأم لا تقل عن 35 سنة، حيث توجد أسباب عديدة يرتبط جزء منها بالتكلفة، أما الجزء الأهم هو أن الاختباران المعتمد عليهم في اكتشاف حالات متلازمة داون، هما تحليل عينة السائل الأمنوسي، وعينة من المشيمة، والتي قد تشكل نسبة من الخطورة في حدوث إجهاض للأم الحامل، وهي خطورة أكبر من وجود حمل في الطفل داون، وخاصة إذا كانت الأم أقل من 37 سنة، أن اختبارات الدم التي تطورت حديثا لا تحمل هذه المخاطر، ولكنها قد تشير فقط إلى احتمالات وجود طفل متلازمة داون. (11: 5 ،6)

مراحل متلازمة داون:

مرحلة الولادة:

يمكن التعرف على المصابين بأعراض متلازمة داون وتشخيصهم قبل أو فور ولادتهم، حيث لا يعد الداون سندروم مرضا في حد ذاته، لكنه وصف لمجموعة من الأعراض المحددة، وعند الولادة يكون اضطرابا عصبيا دائما لدى الطفل الوليد المصاب بأعراض داون، مما يؤثر بالتالي في طريقة إرضاعه من ثدي الأم، حيث يأخذ فترة أطول من الطفل العادي، وذلك لصعوبة حركة اللسان، وخمول الغدة.

مرحلة الطفولة المبكرة:

يشير ماكيل في هذا المجال إلى أن هؤلاء الأطفال في مرحلة ما قبل التعلم يحصلون على درجات تتساوى مع العمر الزمني لهذه المرحلة في السلوك التكيفي، وتكون الحالة المزاجية للأطفال الذين يزيد عمرهم عن أربع سنوات أفضل من الحالة المزاجية للأطفال في سن أقل من عام، ويمتازون بالهدوء والابتسامة الدائمة وسهولة اقتيادهم، وسهولة الانضباط والالتزام بالإطاعة. (113: 25)

مرحلة الطفولة المتأخرة:

في هذه المرحلة المتأخرة لطفولتهم؛ فإنهم يحبون سماع الموسيقى والقدرة على الرقص واللعب في الماء والسباحة، وتجد مزاجهم يختلف باختلاف البيئة التي يعيشون فيها، وكذلك نجدهم يقومون بتنفيذ الطلبات وبعض التعليمات البسيطة، ويقومون بتقليد الحركات لمن حولهم وهو يبدو كطفل ظريف وديع مرح.

مرحلة الشباب:

نلاحظ أن التقدم في طريقة العلاج والتشخيص في زيادة متوسط عمر فرد متلازمة داون المتوقع يمتد ببقاء الفرد في الحياة فترة أطول مما كان عليه من قبل، حيث يصل نسبة 80% منهم إلى العقد الثالث من العمر، ومعظم أسباب الوفاء لهذه الفئة هي أمراض القلب الخلقية والتهاب الجهاز التنفسي وسرطان الدم حيث تعتبر قلة المناعة هي السبب في وفاة الأعمار المتقدمة منهم. (167 :110)

أنواع متلازمة داون

بما أن حالة متلازمة داون تحدث نتيجة خطأ أثناء انقسام الكروموسومات فأنه من الضروري التعرف على الانقسام الخلوي العادي قبل التطرق إلى معرفة أنواع متلازمة داون، إن كل خلية في جسمنا تحتوي على "46 "كروموزوما، موزعة على "23 "زوجا من الأكبر إلى الأصغر، و هي نتيجة الاتحاد بين الحيوان المنوي و البويضة، وهذه البويضة المخصبة تحتوي على مجموعتين من المعلومات الوراثية، مجموعة من الأب، والأخرى من الأم، و يعقب عملية اللقاح سلسلة عملية الانقسام المتماثلة، تدعى بالانقسامات الخلوية الخيطية حيث تتضاعف الكروموزومات في كل دورة انقسامية، لكي تستلم كلتا الخليتين نفس العدد الكروموزومي للخلية الأصلية، و يعتبر هذا انقساما خلويا عاديا أما متلازمة داون فترجع إلى وجود خلل في التوزيع الكروموزومي ، حيث يوجد ثلاثة أنواع رئيسة لمتلازمة داون، هي:

1- الصبغي تريسومي (Trisomie 21):

هناك احتمالان لمصدر الكروموزوم الإضافي أو الزائد يتمثلان فيما يلي:

أ- شذوذ الكروموسومات قبل عملية الإخصاب:

في هذه الحالة نجد كروموزمات زائدة في الزوج 21 سواء في النطفة أو البويضة وبالتالي يصبح هناك صبغيان عوض صبغي واحد فتحصل الخلية الملقحة على ثلاث كروموزومات في الزوج "21 "عوض عن 2 ،و بالتالي بعد تكاثر تلك الخلية، وبانقسامها تصبح كل خلايا الجنين تحتوي على ثلاث صبغيات.

ب -شذوذ الكروموسومات بعد عملية الإخصاب:

في هذه الحالة تكون كل من البويضة والنطفة صبغي واحد كما هو الحال عند الطفل العادي، لكن خلال انقسام البويضة الملقحة يحدث خطأ، بحيث أن كل خلية تنقسم إلى خليتين غير متماثلتين، تحتوي كل واحدة على 3 صبغيات في الزوج "21"؛ بينما يكون في الأخرى صبغي واحد، هذه الأخيرة تموت بعد استحالة عملها، ويضم هذا النوع حوالي 90 % من أولئك الأفراد ذوي متلازمة داون، حيث يكون الكروموزوم رقم 21 لديهم ثلاثيا، وليس ثنائيا. (242: 52)

2-.المنتقل: التحول الانتقالي (Translocation)

يحدث هذا النمط لدى 4% تقريبا من ذوي متلازمة داون، ويحدث مثل هذا الانتقال عندما يقوم جزء من الكروموزوم رقم 21 سواء كان مصدره من البويضة أو الحيوان المنوي، وسواء كان ذلك قبل أن يتم الحمل أو بعد حدوثه بالتوقف فجأة أثناء عملية انقسام الخلايا، ثم يتصل بكروموزوم آخر وينتقل إليه، وغالبا ما يكون هذا الكروموزوم الآخر هو الكروموزوم رقم 14 أو 21 أو 22، مما يؤدي إلى حدوث متلازمة داون بسماتها وأعراضها المميزة. (52: 87)

3- الفُسيفسائية (Mosaïque):

وهذه الحالة نادرة لا تقع إلا في 1-2 % من مجموع حالات متلازمة داون، ويعتقد أن سبب هذه الحالة يرجع إلى خطأ في الانقسام الخلوي الثاني، حيث نجد خليتين بهما زوج من الصبغي "21 "، وخلية تحمل ثلاث صبغيات، أما الرابعة فلا تحتوي إلا على صبغي واحد، لذا فهي ستموت، فينمو الجنين بخلايا عادية تحتوي على 46 كروموزوم وأخرى مصابة تحتوي على 47 كروموزوم، ولأن خلايا

الجنين هي مزيج من الطبيعي وغير الطبيعي، فإن الطفل تظهر عليه بعض خصائص الإصابة بمتلازمة داون، لكن يكون بعضها أقرب إلى العادي مع قدرات عقلية مميزة حسب اختلاف عدد الخلايا المصابة بالخلل الصبغي. (30 : 89)

نسبة انتشار متلازمة داون:

تعد متلازمة داون من أكثر العوامل الجينية المعروفة التي تسبب الإعاقة العقلية، حيث تشير المراجع إلى أنها السبب الرئيس في حدوث حوالي 10 % من حالات الإعاقة الشديدة والمتوسطة .(60 : 92)

كما أنها تعد السبب المعروف الأكثر تكرارا للإعاقة العقلية، حيث تبلغ نسبة انتشارها حوالي حالة لكل 800 ولادة حية. (82: 26).

في ديسمبر(1975م)

جاء نص الإعلان الخاص بحقوق المعاقين الذى أصدرته الجمعية العامة للأمم المتحدة على أن للمتخلف عقليا حقٌّ في الحصول على الرعاية والعلاج الطبي المناسب، وعلى قدر من التعلم والتأهيل والتدريب والتوجيه، يمكنه من إنماء قدراته وطاقته إلى أقصى حد ممكن، وفي سنة (1975م) كان إعلان الأمم المتحدة بشأن حقوق المعاقين الذي ينص على أن الأشخاص المعاقين يجب أن يتمتعوا بالحق الطبيعي في احترام كرامتهم الإنسانية بغض النظر عن سبب إعاقتهم أو طبيعتهم أو من الحقوق الإنسانية كافة التي يتمتع بها غيرهم من المواطنون من العمر نفسه. (9)

ويرى kreamer william ويليام كارمر(1993م) أنه من أهم الاحتياجات للطفل المعاق ذهنيا هو عدم شعوره بالفرق بينه وبين الأطفال غير المعاقين، وذلك من خلال إتاحة الفرص للدمج والمشاركة الفعالة للعب الجماعي. (114 : 232)

العلاج الخاص بحالات متلازمة داون:

لا توجد نظرية خاصة موضحة لعلاج هؤلاء الأطفال، ولكن هناك العديد من النظريات والطرق المختلفة للعلاج، وهي إما عن طريق استخدام الكيماويات، أو العقاقير أو العلاج بالأدوية، والجراحات في بعض الحالات التي تحتاج إلى ذلك، وقد أثبتت بعض الدراسات عدم جدوى الأدوية المنشطة لمعرفة مدى تحسن القدرات الفكرية واللغوية

لهـؤلاء الأطفـال المعـاقين ذهنيـا، ولكـن الأدويـة المنشـطة تعمـل علـى تحسـين الـدورة المخيـة لخلايـا المـخ غيـر المصـابة، أمـا عنـد الأطفـال ذوى الإعاقـة الذهنيـة ممـن يعـانون مـن أعـراض داون، فـإن الإصـابة الدماغيـة قديمـة جـدا منـذ لحظـة الـولادة، وبالتـالي فـإن الخلايـا المتـأثرة قـد تكـون غيـر قابلـة للتحسـن مـع اسـتعمال هـذه الأدويـة المنشـطة، ولكـن يـؤدي العـلاج اللغـوي والتخـاطبي إلـى إيجـاد وسـائل اتصـال جديـدة بـين الخلايـا المخيـة، ممـا يؤهـل الخلايا السليمة إلى أخذ وظائف الخلايا المتأثرة. (93: 45)

- **بعض المشكلات الصحية لذوي متلازمة داون :**

تـرتبط متلازمـة داون بالإضـافة إلـى العـوق الـذهني(بسـيط أو متوسـط وأحيانـا شـديد) بمشاكل صحية مختلفة منها :

- عيوب خلقية في العمود الفقري بالرقبة في حوالي 10-15% الحالات.
- اضطرابات في الجهاز الهضمي في حوالي 12 % من الحالات
- يولد 50 % من الأطفال بتشوهات خلقية في القلب عبارة عن فتحات أو فتحة واحدة
- مشكلات في السمع والإبصار
- مشكلات متكررة في الجهاز التنفسي.
- نقص في هرمون الغدة الدرقية.
- يحتاج الطفل إلى تدخل طبي أو جراحي وإلى زيارة المستشفيات بصفة متكررة. (83 :155 , 159)

2-1-34 مرحلة المراهقة المبكرة (12-15) سنة

تكون فترة المراهقة صعبة حتى بالنسبة للأطفال العاديين، ويحدث البلوغ عند هذه الفئة في السن العادية تقريبا، والفرق في هذه التغيرات قد يحدث لطفل محدود في قدراته العقلية كما أن الإفرازات الهرمونية والتغيرات غي الأعضاء التناسلية تحدث كالأطفال الطبيعيين ، والعادة تحدث التغيرات في البنات قبل الأولاد بسنتين على الأقل، وتبدأ التغيرات في المزاج مثل الإرهاق والتعب والعصبية، ومن ثم نلاحظ الدخول في مرحلة النمو السريع.

كما نلاحظ زيادة الشهية للأكل في هذا العمر شيء طبيعي، ولكن يجب مراقبة الطول والوزن، فإذا ما حدث زيادة كبيرة في الوزن فيجب استشارة الطبيب لاكتشاف حالات نقص إفرازات الغدة الدرقية، كما أن زيارة اختصاصي تغذية قد يكون مفيدة إلى جانب التمارين الرياضية، فالأطفال في هذه السن يستمتعون بالذهاب إلى النادي والنشاطات الرياضية واللقاءات الاجتماعية (31: 284)

2-2 الدراسات المرتبطة:

الدراسة الأولي: عصام محمد القلالي ، صالح سعيد العائب (2013) (54)

عنوان الدراسة: دراسة مقارنة لا أكثر التشوهات القوامية شيوعا بين تلاميذ المرحلة الإعدادية من (12-15) سنة.

عينة الدراسة : (410) تلميذا .

منهج الدراسة: استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملائمته لطبيعة الدراسة.

نتائج الدراسة : ان تشوه تحدب الظهر جاء بنسبة 10,97 % من مجموع التشوهات تفلطح القدمين جاء بنسبة 10 %يليه تشوه اصطكاك الركبتين بنسبة 9,26% ثم جاء تشوه تقوس الساقين بنسبة مئوية 8,78 % ثم زيادة المد لمفصل الركبة بنسبة مئوية 7,56 % كما جاء بعده مباشرة تشوه سقوط الرأس إماما بنسبة مئوية بلغت 6,58 % بينما جاء تشوه بروز البطن بنسبة 3,65 % ثم جاء أخيرا تشوه القدم اتجاه أصابع القدم للداخل والخارج بنسبة مئوية بلغت 3,41%

الدراسة الثانية: محمد بن صالح بن عبد الكريم التركي (2013) (67)

عنوان الدراسة : التشوهات القوامية لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية بمدارس المدينة المنورة

عينة الدراسة: (100) تلميذ

المنهج الدراسة: المنهج الوصفي

نتائج الدراسة: كانت اهم النتائج ان اعلي نسبة مئوية للانحرافات كانت تفلطح القدمين بنسبة 25%

الدراسة الثالثة: عصام عبيد عبد العال إبراهيم (2012)(53)

عنوان الدراسة : الانحرافات القوامية الشائعة ومسبباتها لوضع الاجراءات الوقائية لتلاميذ المرحمة الاعدادية بنين لمحافظة البحيرة "

عينة الدراسة: (300) تلميذ.

منهج الدراسة: استخدم الباحث المنهج الوصفي بخطواته واجراءاته باستخدام ـ الاسلوب المسحي نظرا لملائمته لطبيعة الدراسة.

نتائج الدراسة: أظهرت نتائج الدراسة ان أكثر الانحرافات القوامية شيوعا بين تلاميذ المرحمة الإعدادية في محافظة البحيرة تمثلت في انحرافات الجزء العلوي للجسم حصلت عمى نسبة 50.33 %من إجمالي أفراد العينة، انحرافات الجزء السفلي للجسم تحصلت على نسبة 27.33% من إجمالي أفراد العينة، الانحرافات القوامية المركبة تحصلت على نسبة 22.33%

الدراسة الرابعة: محمد عبد السلام عاجب محمد (2007)(77)

عنوان الدراسة: التشوهات القوامية الشائعة لدى تلاميذ مرحمة الأساسي بولاية الخرطوم

عينة الدراسة : (2100) طالب

منهج الدراسة: المنهج الوصفي المسحي في إجراء هذه الدارسة

نتائج الدراسة: - توجد تشوهات قوامية كثيرة بين تلاميذ مرحلة الأساسي بولاية الخرطوم.

احتل تشوه استدارة الكتفين المرتبة الأولى في التصنيف النسبي لمتشوهات القوامية و يلية تشوه تفلطح القدمين معا , فسقوط احد الكتفين عن الأخر , وزيادة الانحناء القطني .

الدراسة الخامسة: منال عبد العزيز إبراهيم المحارب " (1996) (86)

عنوان الدراسة: دراسة بعض التشوهات القوامية للطرف السفلى لتلاميذ وتلميذات المرحلة الابتدائية بدولة الكويت

عينة الدراسة : (1000) تلميذ وتلميذة

منهج الدراسة: استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي.

نتائج الدراسة: - تشوه تقوس الرجلين أكثر انتشاراً في التلاميذ عن التلميذات فبلغت نسبة 29.6 % للتلاميذ وفي التلميذات 12.4% ويمثل التلاميذ والتلميذات نسبة (42%) .وتشوه اصطكاك الركبتين وفلطحة القدمين أكثر شيوعاً في التلميذات بنسبة 33.6% وفي التلاميذ 20.6% حيث نسبة التلاميذ والتلميذات معاً (54.2%) .

الدراسة السادسة: عبدالباسط مبارك عرسان (1993)(43)

عنوان الدراسة: انحرافات العمود الفقري لدي تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي في الأردن

عينة الدراسة : (1488) تلميذا

المنهج المستخدم: استخدم الباحث المنهج الوصفي

نتائج الدراسة: الدراسة بأنه توجد انحرافات قواميه منتشرة في العمود الفقري مرتبة كما يلي:-

الانحناء الجانبي الصدر الإيسر -زيادة التقعر القطني – الانحناء الجانبي للصدر الأيمن – زيادة تحدب الظهر – الانحناء الجانبي القطني الأيسر – نقصان التقعر القطني – الانحناء القطني الأيمن – انحراف شكل c

الدراسة السابعة: صفاء الدين الخربوطلي "(1982) (35)

عنوان الدراسة : دراسة مقارنة بين تشوهي اصطكاك الركبتين وتباعد الـــركبتين في بـــعض القياســـــات الأنثروبومترية للمرحلة السنية 9-12 سنة "

عينة الدراسة: استخدمت الباحثة عينة قوامها 300 طالب.

منهج الدراسة: استخدمت الباحثة المنهج الوصفي.

نتائج الدراسة : - وجود فروق بين التلاميذ في تباعد الركبتين واصطكاك الركبتين في طول الطرف السفلي لصالح تلاميذ تباعد الركبتين.

- توجد فروق دالة معنوية بين التلاميذ الطول الكلي لصالح التلاميذ ذوي تباعد الركبتين.

- توجد فروق دالة بين التلاميذ في محيط الحوض ولصالح التلميذات ذوي اصطكاك الركبتين

الدراسة الثامنة: علي محمود عبيد (1975) (55)

عنـوان الدراسـة : التشـوهات القواميـة المنتشـرة بـين المتخلفـين عقليـا والتلاميـذ العـاديين مـن سـنة 12 / 16سنة دراسة مقارنة.

عينة الدراسة: (200) تلميذ

منهج الدراسة: استخدم الباحث المنهج التجريبي.

نتائج الدراسة:زيادة نسبة التشوهات المنتشرة بين المتخلفين عقليا عنها في التلميذ العاديين بنسبة %1.17

- أن تشو الإنحناء الجانبي أعلى التشوهات القوامية بنسبة أنتشارها.

3-2 مدي الاستفادة من الدراسات المرتبطة

على حد علم الباحث لا توجد دراسة مشابهة لهذه الدراسة في البيئة الليبية حيث استعان الباحث بالدراسات المرتبطة للاستفادة منها.

الأهداف: تعددت الأهداف في الدراسات المرتبطة لكن اتفقت معظمها علي اهمية الكشف على هذه التشوهات القوامية.

المنهج: جميع الدراسات استعملت المنهج الوصفي.

العينة : جل العينات من الطلبة العاديين والمتخلفين عقليا ولا توجد عن متلازمة داون.

الأدوات: المستعمل المستخدمة الدراسات المرتبطة اختبارات التشوهات القوامية المختلفة.

4-2 تساؤلات البحث :

1- هل توجد تشوهات قواميه لذوي متلازمة داون في مدينة بنغازي
2- هل توجد فروق في تشوه تفلطح القدمين تبعا لبعض المتغيرات الجسمية (الوزن- الطول- العمر) لذوي متلازمة داون في مدينة بنغازي.
3- هل توجد فروق في تشوه إصطكاك الركبتين تبعا لبعض المتغيرات الجسمية .(الوزن- الطول- العمر) لذوي متلازمة داون في مدينة بنغازي
4- هل توجد فروق في تشوه التقعر القطني تبعا لبعض المتغيرات الجسمية (الوزن- الطول- العمر) لذوي متلازمة داون في مدينة بنغازي.
5- هل توجد فروق في تشوه الانحناء الجانبي تبعا لبعض المتغيرات الجسمية (الوزن- الطول- العمر) لذوي متلازمة داون في مدينة بنغازي
6- هل توجد فروق في تشوه تقوس الساقين تبعا لبعض المتغيرات الجسمية (الوزن- الطول- العمر) لذوي متلازمة داون في مدينة بنغازي.
7- هل توجد علاقة بين متغيرات قيد الدراسة (الوزن –الطول-العمر - تفلطح القدمين - إصطكاك الركبتين - التقعر القطني-الانحناء الجانبي - تقوس الساقين) لذوي متلازمة داون في مدينة بنغازي

الفصل الثالث

3- إجراءات البحث

3-1 المنهج المستخدم.

3-2 الدراسة الاستطلاعية قيد البحث .

3-3 مجتمع البحث.

3-4 عينة البحث.

3-5 أدوات جمع البيانات.

3-6 اختبارات البحث.

3-7 مجالات البحث.

3-8 المعالجات الإحصائية.

1-3 المنهج المستخدم:

استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوبه المسحي لملاءمته لطبيعة البحث وتحقيقاً لأهدافه.

2-3 الدراسة الاستطلاعية قيد البحث .

اجرء الباحث دراستان استطلاعيتان في مراحل مختلفة من البحث ، كل دراسة كانت لتحقيق هدف معين، حيث قام الباحث بالتالي.

1- الدراسة الاستطلاعية الأولي:

قام الباحث بزيارات ميدانية الي كلا من جمعية اصدقاء المعاقين ذهنيا بنغازي ومركز تنمية القدرات الذهنية ومركز التأهيل وإعادة التأهيل الأشخاص لذوي الإعاقة، والتي التقي فيها من خلال المقابلات الشخصية بإدارة الجمعية وإدارة المركز.

- **نتائج الدراسة الاستطلاعية الأولي:**

كان الغرض من هذه الدراسة ما يلي:

1- الاتصال بالمسؤولين لاطلاعهم على أهمية موضوع الدراسة.
2- الحصول على الموافقة لتحديد موعد القياسات والاختبارات .

2- الدراسة الاستطلاعية الثانية:

قام الباحث بإجراء الاستطلاعية علي عشر (10) من متلازمة داون من خارج العينة الأساسية للعام الدراسي 2020-2021م وذلك بهدف :

1- التأكد من الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث.
2- تهيئة المساعدين وتدريبهم علي كيفية أجراء القياسات والاختبارات.
3- أعداد بطاقة خاصة لجمع البيانات لكل تلميذ.
4- معرفة الزمن الذي يستغرقه كل تلميذ في القياسات والاختبارات.

- **نتائج الدراسة الاستطلاعية الثانية:**

لقد تم التأكد من الاجهزة والأدوات وصالحيتها وسهولة أستخدامها وتم اختيار مساعدين من طلبة الدراسات العليا بقسم الإصابات والتأهيل الحركي بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة بنغازي للاستعانة بإجراء الاختبارات والقياسات والتسجيل في البطاقات الخاصة لكل تلميذ ضمانا للسرعة ودقة العمل.

3-3 مجتمع البحث :

يتكون مجتمع البحث من تلاميذ جمعية أصدقاء المعاقين ذهنيًّا، ومركز تنمية القدرات الذهنية ببنغازي، والتي تتراوح أعمارهم مابين (12-15) سنة والبالغ عددهم (94) تلميذا.

4-3 عينة البحث :

قام الباحث بإجراء الدراسة على طلاب ذوي متلازمة داون لدى جمعية أصدقاء المعاقين ذهنيًّا، ومركز تنمية القدرات الذهنية والقابلين للتعليم والتدريب، والذي بلغ عددهم (67) تلميذا، وبنسبة مئوية قدرها (72%) من مجتمع البحث.

5-3 أدوات جمع البيانات :

الأدوات والاختبارات المستخدمة في البحث:

أدوات البحث:

1- شريط قياس – الرستاميتر: لقياس الطول لأقرب سم.

2- الميزان طبي: لقياس الوزن لأقرب كغم

3- بطاقة تسجيل البيانات.

6-3 اختبارات البحث:

1- اختبار بصمة قوس القدم.

2- شريط لقياس إصطكاك الركبتين.

3- شاشة القوام لقياس تقوس الساقين. وقياس التقعر القطني والانحناء الجانبي

7-3 مجالات البحث:

المجال البشري:

تكونت العينة من تلاميذ جمعية اصدقاء المعاقين ذهنيا ومركز تنمية القدرات الذهنية المعنيين لذوى متلازمة داون بمدينة بنغازي.

المجال المكاني:

تم إجراء هذه الدراسة بمركز التأهيل وإعادة التأهيل الأشخاص لذوي الإعاقة وذلك لتوفر الأدوات والاجهزة بالمركز.

المجال الزمني:

أجريت الدراسة خلال العام الدراسي 2020 / 2021م

8-3 المعالجات الإحصائية :

استخدم الباحث البيانات البرنامج الإحصائي spss (الإصدار 2019) وانحصرت المعالجات الإحصائية في الآتي:

- جدول توزيع تكراري بعرض التكرارات والنسب المئوية.
- تحليل التباين الأحادي one-ANOVA واختبار " f " للهدف الثاني
- اختبار " T" لعينتي مستقلتين غير متساويتي العدد لتحقيق الهدف الثالث والرابع الخامس.
- معامل ارتباط بوينت باسيريا ل الثنائي. ومعامل ارتباط بيرسون لتحقيق الهدف السادس، ومعامل ارتباط الجزئي .

الفصل الرابع

4- عرض النتائج ومناقشتها

4-1 عرض النتائج.

4-2 مناقشة النتائج.

1-4 عرض النتائج

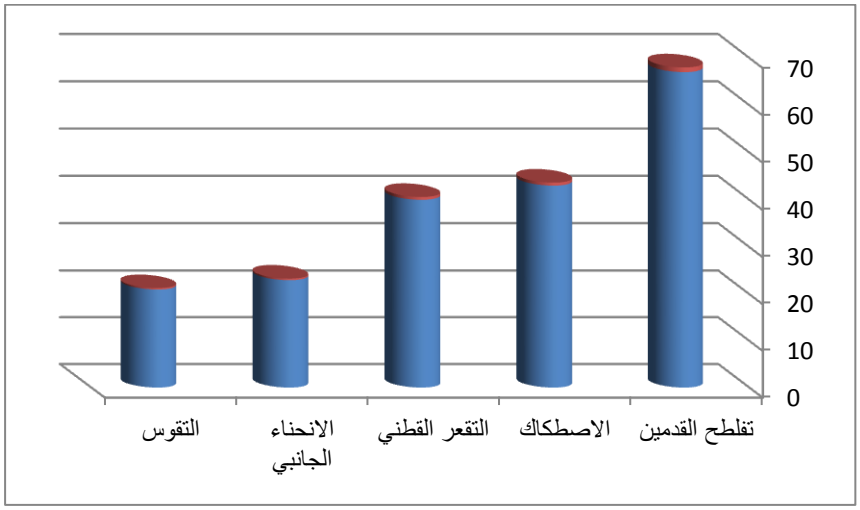
عرض النتائج المتعلقة بالتساؤل الأول الذي ينص على : معرفة أكثر التشوهات القوامية لدى متلازمة داون في مدينة بنغازي.

جدول (2) يوضح التكرار والنسب المئوية لتشوه تفلطح القدمين

التشوه	يوجد	النسب المئوية
تفلطح القدمين	67	%100
اصطكاك الركبتين	43	%64
التقعر القطني	40	%60
الانحناء الجانبي	23	%34
تقوس الساقين	21	%31

جدول (3)

تشوه	ضعيف	اقرب علاج	مسطح	النسب المئوية	النسب المئوية	النسب المئوية
تفلطح القدمين	9	43	15	%14	%64	%22



الشكل (7) يوضح النسب المئوية

يتضح من الجدول (2) وجود تكرارات والنسب المئوية للتشوهات القوامية لدى متلازمة داون في مدينة بنغازي، حيث جاء تشوه تفلطح القدمين كأكثر تشوه قوامي بتكرار" 67 "وبنسبة مئوية" 100%" ويليه تشوه إصطكاك الركبتين بتكرار" 43" وبنسبة مئوية" 64% "ويليه تشوه التقعر القطني بتكرار" 40 "وبنسبة مئوية" 60% " ويليه تشوه الانحناء الجانبي بتكرار" 23" وبنسبة مئوية" 34% "بينما كانت أقل التشوهات تقوس الساقين بتكرار" 21" وبنسبة مئوية" 31%".

ومن خلال ما سبق تم التحقق من صحة نتائج التساؤل الأول الذي نص على " ما هي أكثر التشوهات القوامية لدى متلازمة داون في مدينة بنغازي "

عرض النتائج المتعلقة بالتساؤل الثاني الذي ينص على: معرفة فروق تشوه تفلطح القدمين (ضعيف – قابل للعلاج – غير قابل للعلاج) في المتغيرات الجسمية (الوزن- الطول- العمر) ؛ لتحقيق ذلك تم استخدام المتوسطات الحسابية للمجموعات والانحرافات المعيارية والتباين وكذلك قيمة (ف) لقياس دلالة الفروق بين ثلاث متوسطات، و الجدول (4) يوضح ذلك.

جدول (4) يوضح قياس فروق تشوه تفلطح القدمين (أ- الوزن)

الدرجة	العينة	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية
ضعيف	9	40.89	12.37
قابل للعلاج	43	47.32	12.19
غير قابل للعلاج	15	44.67	15.16
الكلي	67	46.99	12.99

جدول (5) يوضح تحليل التباين الأحادي One-Wey ANOVE

مصدر التباين	مجموع التباين	درجة الحرية	مربع المتوسط	قيمة "ف"	مستوي الدلالة
بين المجموعات	447.321	2	223.660	1.30	0.269
داخل المجموعات	10683.66	64	166.93		
الكلي	11130.99	66			

يتضح من الجدول (5) من خلال تحليل التباين الأحادي عدم وجود فروق بين المجموعات وداخل المجموعات في الوزن، أذ بلغت قيمة ف وهي غير دالة إحصائية عن مستوي دلالة إحصائية "0.05" وهذا يعني عدم وجود تأثير لمتغير الوزن في تشوه تفلطح القدمين.

جدول (6) يوضح معرفة قياس تشوه تفلطح القدمين (ب – الطول)

الدرجة	العينة	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية
ضعيف	9	138.44	14.47
قابل للعلاج	43	146.744	13.60
غير قابل للعلاج	15	138.00	14.42
الكلي	67	143.67	14.27

جدول (7) يوضح تحليل التباين الأحادي One-Wey ANOVE

مصدر التباين	مجموع التباين	درجة الحرية	مربع المتوسط	قيمة ف	متوسط الدلالة
بين المجموعات	1134.37	2	567.180	2.94	0.060
داخل المجموعات	12314.41	64	192.4		
الكلي	13448.8	66			

نلاحظ من الجدول (7) تحليل التباين الأحادي عدم وجود فروق سواء كان بين داخل المجموعات في الطول، إذ بلغت قيمة (ف) "2.94" وهي غير دالة إحصائيا في مستوي دلالة إحصائيا "0.05 واقل.

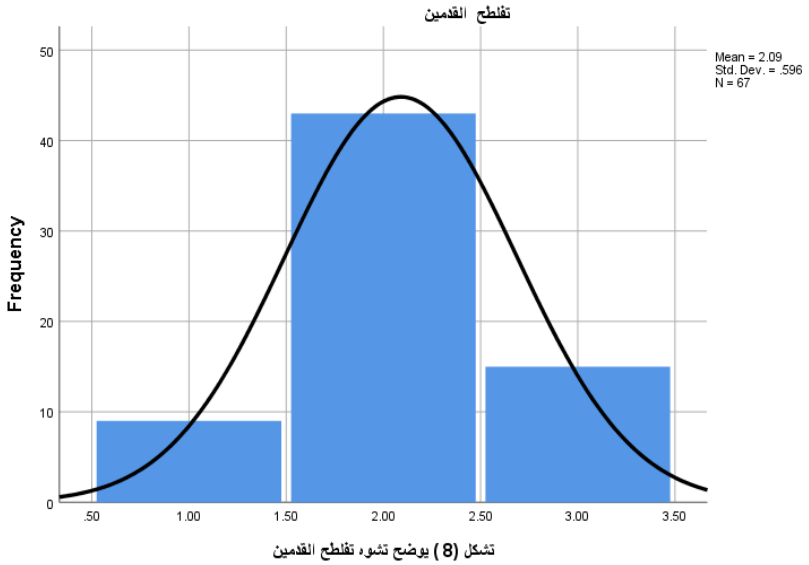
جدول (8) يوضح معرفة قياس تشوه تفلطح القدمين (ت – العمر)

الدرجة	العينة	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعمارية
ضعيف	9	13.56	1.42
قابل للعلاج	43	13.70	1.19
غير قابل للعلاج	15	13.40	1.45
الكلي	67	13.61	1.27

جدول (9) تحليل التباين الأحادي one-ANOVE وقيمة(ف)

مصدر التباين	مجموع التباين	درجة الحرية	مربع المتوسط	قيمة ف	متوسط الدلالة
بين المجموعات	1.018	2	0.509	0.31	0.734
داخل المجموعات	104.892	64	1.64		
الكلي	105.910	66			

نلاحظ من الجدول (9) تحليل التباين الأحادي عدم وجود فروق سواء كان بين داخل المجموعات في الطول، إذ بلغت قيمة (ف) "0.31" وهي غير دالة إحصائيا في مستوي دلالة إحصائيا "0.05 واقل.



تشكل (8) يوضح تشوه تفلطح القدمين

عرض النتائج المتعلقة بالتساؤل الثالث الذي ينص على: معرفة فروق تشوهات إصطكاك الركبتين (يوجد – لا يوجد) في المتغيرات الجسمية (الوزن- الطول- العمر) ؛ لتحقيق ذلك تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لقياس دلالة الفروق بين متوسطين حسابيين، و الجدول (10) يوضح ذلك.

جدول رقم (10) **يوضح معرفة قياس تشوه إصطكاك الركبتين (أ- الوزن)**

الأساليب الإحصائية الاصطكاك الركبتين	درجة الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعماري	قيمة ت	مستوي الدلالة
يوجدN=43	42	44.51	11.05	2.19	0.03
لا يوجد N=24	21	42.46	13.41		

يتضح من الجدول (10) وجود فروق بين من لديهم تشوهات إصطكاك الركبتين وبين الذين لا توجد لديهم تشوهات إصطكاك الركبتين في الوزن؛ إذ بلغت قيمة ت "2.19" وهي دالة إحصائيا من مستوي دلالة إحصائية " 0.001 وأقل " وجاءت الفروق لصالح من لديهم تشوهات اصطكاك الركبتين، أي أن هذه المتلازمة تعاني من زيادة في الوزن.

جدول (11) يوضح معرفة قياس تشوه إصطكاك الركبتين (ب – الطول)

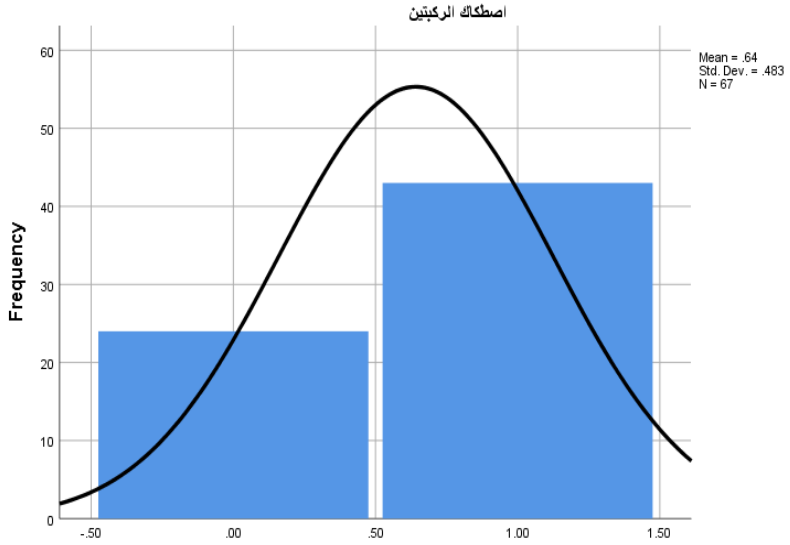
الأساليب الإحصائية اصطكاك الركبتين	درجة الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعماري	قيمة ت	مستوي الدلالة
يوجد n=42	41	142.01	15.20	0.11	0.91
لا يوجد n=24	23	142.81	12.76		

نلاحظ من الجدول (11) عدم وجود فروق بين من لديهم تشوه اصطكاك الركبتين وأقرانهم الذين لا يعانون من نفس التشوه في الطول، وقد بلغت قيمت ت "0.11" وهي صغيرة جدا لم تصل الي مستوي الدلالة احصائيا عند مستوي دلالة "0.05 واقل.

جدول (12) يوضح معرفة قياس تشوه إصطكاك الركبتين (ت – العمر)

الأساليب الإحصائية / اصطكاك الركبتين	درجة الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعماري	قيمة ت	مستوي الدلالة
يوجد n= 43	42	13.72	1.24	0.94	0.36
لا يوجد n= 24	21	13.42	1.32		

يتبين من خلال الجدول (12) عدم وجود فروق بين من لديهم إصطكاك الركبتين وبين الذين ليس لديهم إصطكاك في العمر، حيث بلغت قيمة ت "0.94" وهي غير دالة إحصائية عند مستوى دلالة "0.05 واقل" بمعنى مستويات العمر متساوية بين أفراد المجموعات ككل.



شكل (9) يوضح اصطكاك الركبتين

عرض النتائج المتعلقة بالتساؤل الرابع الذي ينص على: معرفة فروق تشوه التقعر القطني (يوجد – لا يوجد) في المتغيرات الجسمية (الوزن- الطول- العمر) ؛ لتحقيق ذلك تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لقياس دلالة الفروق بين متوسطين حسابيين، و الجدول (13) يوضح ذلك.

الجدول (13) يوضح معرفة قياس تشوه التقعر القطني (أ- الوزن)

الأساليب الاحصائية / تشوه التقعر القطني	درجة الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعماري	قيمة ت	مستوي الدلالة
يوجد N=40	39	51.38	13.07	3.67	0.01
لا يوجد N=27	26	40.48	9.91		

يتضح من الجدول (13) وجود فروق دالة إحصائيا بين من لديهم تشوه التقعر القطني وبين الذين ليس لديهم تشوه التقعر القطني في الوزن؛ أذ بلغت قيمة ت "3.67" وهي دالة إحصائيا من مستوى دلالة إحصائية "0.01" وأقل وكانت الفروق لصالح ذوى تشوه التقعر القطني وهذا يعني أن تشوهات التقعر القطني تنتشر بين من لديهم وزن زائد.

جدول (14) يوضح معرفة قياس تشوه التقعر القطني (ب – الطول)

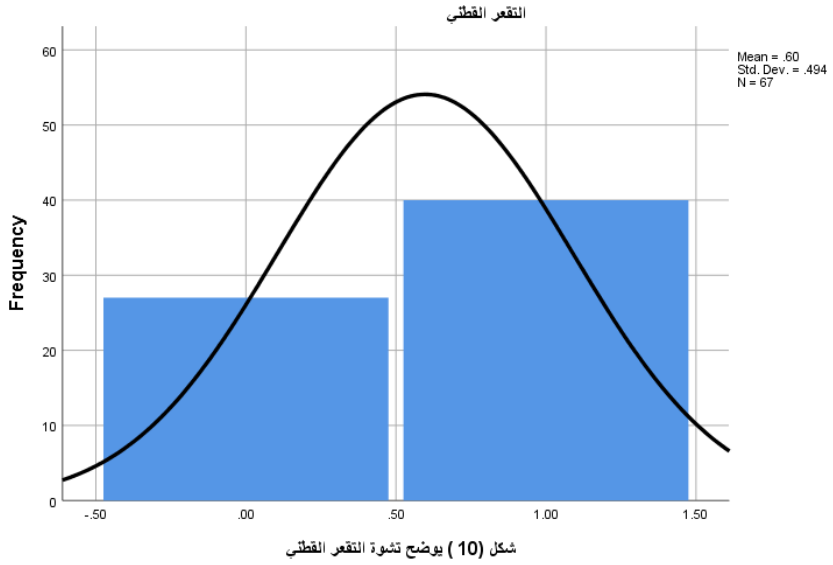
الأساليب الإحصائية / تشوه التقعر القطني	درجة الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعماري	قيمة ت	مستوي الدلالة
يوجد n=40	39	146.43	14.49	2.03	0.05
لا يوجد n=27	26	139.69	12.88		

نلاحظ من خلال الجدول (14) وجود فروق بين من لديهم تشوه التقعر القطني ومن لا يعانون من هذا التشوه حيث بلغت قيمة " ت" "2.03:" وهي دالة إحصائيا عند مستوى دلالة إحصائية " 0.05 وأقل" وكانت الفروق لصالح من لديهم تشوه التقعر القطني، بمعنى أن الطول ينتشر بين من لديهم تشوه التقعر القطني.

الجدول (15) يوضح معرفة قياس تشوه التقعر القطني (ت - العمر)

الأساليب الاحصائية / تشوه التقعر القطني	درجة الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوي الدلالة
يوجد n= 40	39	13.83	1.26	1.71	0.09
لا يوجد n= 27	26	13.29	1.23		

يتضح من الجدول (15) عدم وجود فروق بين الذين يوجد لديهم تشوه التقعر القطني والذين لا يوجد لديهم تشوه التقعر القطني في العمر؛ إذ بلغت قيمة ت 1.71 ، وهي غير دالة إحصائيا عند مستوى دلالة إحصائية 0.05 وأقل. هذا يعني أنه لا يوجد تأثير لمتغير العمر في تشوه التقعر، بمعنى أن تشوه التقعر القطني ينتشر بنسب متساوية بين المستويات العمرية المختلفة.



شكل (10) يوضح تشوة التقعر القطني

عرض النتائج المتعلقة بالتساؤل الخامس الذي ينص على: معرفة فروق تشوه الانحناء الجانبي (يوجد – لا يوجد) في المتغيرات الجسمية (الوزن- الطول- العمر) ؛ لتحقيق ذلك تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لقياس دلالة الفروق بين متوسطين حسابيين، و الجدول رقم (16) يوضح ذلك.

جدول (16) يوضح معرفة قياس تشوه الإنحناء الجانبي (أ- الوزن)

الأساليب الاحصائية / تشوه الانحناء الجانبي	درجة الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوي الدلالة
يوجد N=23	22	41.48	10.09	2.62	0.01
لا يوجد N=44	43	49.48	13.49		

يتضح من الجدول (16) وجود فروق بين من لديهم تشوهات الانحناء الجانبي وبين الذين لا توجد لديهم تشوهات الانحناء الجانبي في الوزن؛ إذ بلغت قيمة "ت" "2.62" وهي دالة إحصائيا من مستوى دلالة إحصائية "0.001 " وأقل وكانت الفروق لصالح الذين ليس لديهم تشوهات الانحناء الجانبي.

الجدول (17) يوضح معرفة قياس تشوه الإنحناء الجانبي (ب- الطول)

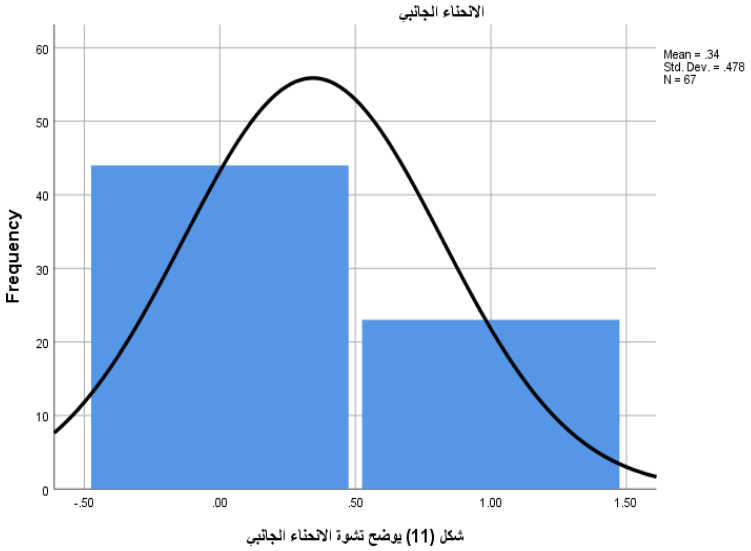
الأساليب الاحصائية / تشوه الانحناء الجانبي	درجة الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوي الدلالة
يوجد n =23	22	13.39	1.19	1.06	0.29
لا يوجد n= 44	43	13.72	1.30		

يتبين من خلال الجدول (17) عدم وجود فروق بين من لديهم انحناء جانبي وبين الذين ليس لديهم انحناء جانبي في الطول، إذ بلغت قيمة ت "1.06" وهي غير دالة إحصائية عند مستوى دلالة "0.05 وأقل" بمعنى مستويات الطول متساوية بين أفراد المجموعات ككل.

جدول (18) يوضح معرفة قياس تشوه الإنحناء الجانبي (ت ـ العمر)

الأساليب الإحصائية / تشوه الانحناء الجانبي	درجة الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعماري	قيمة ت	مستوي الدلالة
يوجد n=23	22	141.35	11.29	1.06	0.29
لا يوجد n=44	43	144.90	16.69		

يتبين من خلال الجدول (18) عدم وجود فروق بين من لديهم انحناء جانبي وبين الذين ليس لديهم انحناء جانبي في العمر، إذ بلغت قيمة ت "1.06" وهي غير دالة إحصائية عند مستوى دلالة "0.05 واقل" بمعنى مستويات العمر متساوية بين أفراد المجموعات ككل.



شكل (11) يوضح تشوة الانحناء الجانبي

عرض النتائج المتعلقة بالتساؤل السادس الذي ينص على: معرفة تشوهات تقوس الساقين (يوجد – لا يوجد) في المتغيرات الجسمية (الوزن- الطول- العمر) ؛ لتحقيق ذلك تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لقياس دلالة الفروق بين متوسطين حسابيين، و الجدول (19) يوضح ذلك.

جدول (19) **يوضح معرفة قياس تشوه تقوس الساقين (أ- الوزن)**

الأساليب الإحصائية / تشوه تقوس الساقين	درجة الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعماري	قيمة ت	مستوي الدلالة
يوجد N=21	20	46.23	12.48	0.20	غير دالة
لا يوجد N=46	45	47.52	13.48		

يتضح من الجدول (19) عدم وجود فروق بين من لديهم تشوهات تقوس الساقين وبين الذين لا توجد لديهم تشوهات تقوس الساقين في الوزن؛ حيث كانت قيمة ت صغيرة جدا وبلغت "0.20" وهي غير دالة إحصائيا من مستوى دلالة إحصائية " 0.05 وأقل " وهذا يدل على أن نسبة الوزن متساوية بين جميع أفراد العينة.

جدول (20) يوضح معرفة قياس تشوه تقوس الساقين (ب- الطول)

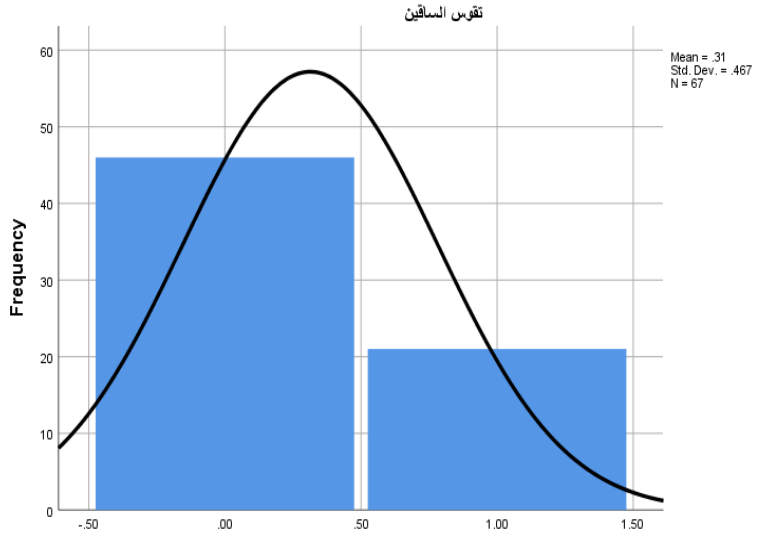
الأساليب الاحصائية / تشوه تقوس الساقين	درجة الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوي الدلالة
يوجد n= 21	20	141.05	12.16		
لا يوجد n= 46	45	144.87	16.02	1.11	0.27

يتبن من الجدول (20) عدم وجود فروق بين من لديهم تشوه تقوس الساقين وبين الذين ليس لديهم تشوه تقوس الساقين في الطول حيث كانت قيمة "ت" صغيرة فبلغت "1.11" وهي غير دالة إحصائية عن مستوى دلالة إحصائية "0.05 وأقل.

الجدول (21) يوضح معرفة قياس تشوه تقوس الساقين (ت- العمر)

الأساليب الاحصائية / تشوه تقوس الساقين	درجة الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعماري	قيمة ت	مستوي الدلالة
يوجد n= 21	20	13.71	1.31	0.44	0.65
لا يوجد n= 46	45	13.57	1.26		

تضح من خلال الجدول (21) عدم وجود فروق بين من لديهم تقوس الساقين وبين الذين ليس لديهم تقوس الساقين في العمر، حيث بلغت قيمة ت "0.44" وهي غير دالة إحصائية عند مستوى دلالة "0.05 وأقل" بمعنى مستويات العمر متساوية بين أفراد المجموعات ككل



شكل(12)يوضح تشوه تقوس الساقين

عرض النتائج المتعلقة بالتساؤل السابع الذي ينص على: معرفة طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة(الوزن –الطول-العمر- التقعر القطني-الانحناء الجانبي- إصطكاك الركبتين- تقوس الساقين- تفلطح القدمين) ؛ من أجل ذلك تم حساب معامل ارتباط بوينت با سيرال الثنائي الحقيقي لقياس العلاقات الخطية.

الجدول (22) يوضح معرفة طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة

المتغيرات	الوزن	الطول	العمر	التقعر القطني	انحناء جانبي	اصطكاك الركبتين	تقوس الرجلين	تفلطح القدمين
الوزن	————							
الطول	r = 0.86**	————						
العمر	r = 0.85**	r= 0.85**	————					
التقعر القطني	r = 0.42**	r =0.24*	r =0.21	————				
الانحناء الجانبي	r =0.31-**	r =0.12-	r =0.13-	r =0.82**	————			
اصطكاك الركبتين	r=0.26*	r =0.02	r-0.17	r=0.47**	r=0.31-**	————		
تقوس الساقين	r=0.03-	r=0.13-	r=0.06	r=0.23-	r=0.12	r=0.03-	————	
تفلطح القدمين	r=0.19	r=0.017-	r=0.05-	r=0.28*	r=0.27-*	r=0.38**	r=0.01	————

يتضح من الجدول (22) وجود ارتباط بين الوزن وكلا من الطول، العمر، التقعر، وإصطكاك الركبتين إذ بلغت معاملات الارتباط كالتالي: "0.42،0.85،0.86، 0.26" وجميعها دالة إحصائيا عند مستوى دلالة إحصائية "0.01" وأقل. وجاءت جميع معاملات الارتباط موجبة، وهذ يشير إلى وجود علاقات طردية بين كلا من الوزن، والطول، والتقعر القطني، والعمر، وإصطكاك الركبتين بمعنى أنه كلما زاد الوزن زاد تبعا لذلك الطول والعمر والتقعر القطني وإصطكاك الركبتين. كما أظهرت النتائج وجود ارتباط بين الوزن والانحناء الجانبى، حيث بلغت معامل الارتباط "0.31-" وهو دال إحصائيا عند مستوى دلالة إحصائيا "0.01" وأقل وجاءت قيمة معامل الارتباط سالبة وهذا مؤشر على وجود علاقة عكسية بين ذينك المتغيرين، بمعنى أنه كلما زادا الوزن قل الانحناء الجانبي. كذلك لم تكشف النتائج عن وجود علاقة بين الوزن وكلا من التقوس الساقين وتفلطح القدمين إذ بلغت قيمتا معاملي الارتباط "0.03- ،0.17" وهما غير دالان إحصائيا عند مستوى الدلالة الإحصائية "0.05" واقل.

كما كشفت النتائج عن وجود معاملي ارتباط بين الطول وكلا من العمر والتقعر القطني، إذ بلغت قيمتهما " 0.24،0.85 " وهما دالان إحصائيا عند مستوى دلالة إحصائية "0.05" واقل وجاءت قيمتا معامل الارتباط موجبة وهذ دلالة علي وجود علاقة طردية بين الطول وكلاً من العمر والتقعر القطني .

كلما زاد الطول زاد تبعا لذلك العمر والتقعر ولم تظهر النتائج كذلك عن وجود علاقات بين الطول وكلا من الانحناء الجانبي، إصطكاك الركبتين، تقوس الساقين، التقعر القطني، إذ بلغت قيم معاملات الارتباط كالتالي"0.12-،0.13،0.02-،0.017-" وجميع معاملات الارتباط غير دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05 وأقل.

وكشفت التحليلات الإحصائية أيضا عن عدم وجود علاقات ارتباطية بين العمر وكلا من التقعر القطني، الانحناء الجانبي، إصطكاك الركبتين، تقوس الساقين، تفلطح القدمين إذ بلغت قيم معاملات الارتباط كالتالي" 0.021، 0.13-، 0.17، 0.06، 0.05-" وجميع معاملات الارتباط غير دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05 وأقل.

وتبين أيضا من النتائج عن وجود معاملات ارتباط قوية بين التقعر القطني وكلا من الانحناء الجاني ، وإصطكاك الركبتين، وتفلطح القدمين حيث بلغت قيم معاملات الارتباط كالتالي "0.28،0.47،0.82" وجميع معاملات الارتباط دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة إحصائية" 0.01" وأقل. وجاءت جميع معاملات الارتباط موجبة وهذا يشير إلى وجود علاقات طردية بمعنى كلما زاد التقعر القطني زاد تبعا لذلك الانحناء الجانبي، إصطكاك الركبتين، تفلطح القدمين وفي نفس السياق لم تكشف النتائج عن وجود ارتباط بين التقعر القطني والتقوس الساقين إذ بلغت قيمة معامل الارتباط "0.23-" وهي غير دالة إحصائيا عند مستوى دلالة إحصائية "0.05" وأقل.

كما كشفت النتائج أيضا عن وجود معاملي ارتباط قويين ودالين عند مستوى دلالة إحصائية "0.05" و أقل بين الانحناء الجانبي وكلا من إصطكاك الركبتين وتفلطح القدمين إذ بلغت قيمتهما "0.31-،0.27-" وكانا سالبين وهذا مؤشر علي وجود علاقات سلبية بمعنى كلما زاد الانحناء الجانبي قلة اصطكاك الركبتين وتفلطح القدمين. وكذلك لم تكشف النتائج عن وجود علاقة بين الانحناء الجانبي وتقوس الساقين حيث بلغت قيمة معامل الارتباط "0.012" وهي غير دالة إحصائية عند "0.05" وأقل.

وأظهرت النتائج وجود ارتباط قوى بين إصطكاك الركبتين وتفلطح القدمين إذ بلغت قيمة معامل الارتباط "0.38" وهو دال إحصائيا عند مستوى دلالة إحصائية"0.01" وأقل وجاءت قيمة معامل الارتباط موجبة بمعنى كلما زاد إصطكاك الركبتين زادا تفلطح القدمين.

كما لم تظهر النتائج أي ارتباط معنوي بين إصطكاك الركبتين وتقوس الساقين وقد كانت قيمة معامل الارتباط ضعيفة جدا تقترب من الصفر فبلغت "0.03-" وأخيرا لم تكشف التحليلات الإحصائية عن علاقة ارتباطية بين تقوس الساقين وتفلطح القدمين فقد بلغت قيمة معامل الارتباط "0.01" وهو غير دال إحصائيا عند مستوى دلالة إحصائية "0.05" وأقل.

- **معرفة طبيعة العلاقة بين تفلطح القدمين والوزن بعد تثبيت (عزل) أثر متغير الطول وكذلك طبيعة علاقة تفلطح القدمين بالطول بعد تثبيت أثر متغير الوزن لدى عينة من** متلازمة داون. من أجل ذلك تم استخراج معامل الارتباط الجزئي

جدول (23) قيم معامل ارتباط الجزئي

المتغيرات	قبل الثبيت	بعد التثبيت	الفرق
تفلطح القدمين × وزن – طول	0.17	0.47 **	0.30
تفلطح القدمين× طول – وزن	-0.07	-0.45 **	-0.38

يتبين من الجدول (23) وجود تأثير قوي لمتغير الطول في العلاقة بين تفلطح القدمين والوزن إذ كانت قيمة معامل الارتباط بينهما قبل التثبيت "0.17" وهي غير داله إحصائيا عند مستوى دلالة "0.05" وأقل وبعد التثبيت ارتفعت قيمة معامل الارتباط الي "0.47" وهي داله إحصائيا عند مستوى دلالة إحصائية "0.01".وهذا يعنى أن متغير الطول يلعب دوراً في التباين المشترك بين هذين المتغيرين.

كذلك تبين من الجدول (23) أن قيمة العلاقة بين تفلطح القدمين والطول بلغت "0.07-" قبل تثبيت متغير الوزن وهي غير داله إحصائيا عند مستوى دلالة "0.05" ولقد ارتفعت قيمة معامل الارتباط بينهما بعد تثبيت أثر الوزن اذ بلغت"0.45-" وهي داله إحصائيا عند مستوى دلالة "0.01" وأقل وهذا يعني أن متغير الوزن يلعب دورا كبير في العلاقة بينهما

- **معرفة طبيعة العلاقة بين إصطكاك الركبتين والوزن بعد تثبيت (عزل) أثر متغير الطول وكذلك طبيعة علاقة إصطكاك الركبتين بالطول بعد تثبيت أثر متغير الوزن** لدى عينة من متلازمة داون. من أجل ذلك تم استخراج معامل الارتباط الجزئي

جدول (24) قيم معامل ارتباط الجزئي

المتغيرات	قبل الثبيت	بعد التثبيت	الفرق
إصطكاك الركبتين × وزن – طول	0.26 *	0.48 **	0.22
إصطكاك الركبتين × طول – وزن	0.12	-0.42 **	-0.54

نلاحظ من الجدول (24) وجود تأثير لمتغير الطول في العلاقة بين إصطكاك الركبتين والوزن، إذ كانت قيمة معامل الارتباط بينهما قبل تثبيت أثر متغير الطول "0.26" وكانت داله إحصائيا عند مستوى دلالة إحصائية "0.05" ، وعند تثبيت أثر متغير الطول ارتفعت قيمية معامل الارتباط بينهما الى"0.48" وهي دالة إحصائيا عند مستوى دلالة إحصائية "0.01" وهذا يعني أن متغير الطول له تأثير في درجة التباين المشترك بين متغير إصطكاك الركبتين والوزن.

كما يتبين من الجدول (24) لا توجد علاقة بين إصطكاك الركبتين والطول قبل تثبت تأثير متغير الوزن، حيث كانت قيمة معامل الارتباط:0.12" وهي غير داله إحصائيا عند مستوى دلالة إحصائية "0.05" ولكن بعد تثبيت أثر متغير الوزن فأن قيمة معامل الارتباط بين إصطكاك الركبتين والطول تغيرت بشكل جذري من حيث القوة والاتجاه فبلغت قيمة معامل

الارتباط بعد التثبيت "-0.42" وهي دالة إحصائيا عند مستوى دلالة إحصائية "0.01" وأقل، وهذا يعني أن متغير الوزن يلعب دورا كبيرا في التأثير على العلاقة بين الوزن والطول.

- **معرفة طبيعة العلاقة بين التقعر القطني والوزن بعد تثبيت (عزل) أثر متغير الطول وكذلك طبيعة علاقة التقعر بالطول بعد تثبيت أثر متغير الوزن** لدى عينة من متلازمة داون. من أجل ذلك تم استخراج معامل الارتباط الجزئي

جدول (25) قيم معامل ارتباط الجزئي

المتغيرات	قبل الثبيت	بعد التثبيت	الفرق
التقعر القطني × وزن – طول	0.42 **	0.41 **	0.01
التقعر القطني × طول – وزن	0.24 *	- 0.25 *	0.49

يلاحظ من الجدول (25) أن قيمة معامل الارتباط بين التقعر القطني والوزن لم تتغير كثيرا بعد تثبيت أثر متغير الطول، وهذا يعني ان متغير الطول ليس له تأثير قوي وفاعل في العلاقة بين التقعر القطني والوزن، في حين نلاحظ من الجدول أن قيم معامل الارتباط بين الطول والتقعر القطني قد تغيرت بشكل كامل فقد كانت قبل التثبيت "0.24" تغيرت القيمة الى "0.25-" فاتجاه العلاقة تغير تماماً من العلاقة الطردية الى العلاقة العكسية بفارق قدرة"0.49" وهذا يعني أن متغير الوزن يلعب دوراً كبيراً جداً في العلاقة بين الطول والتقعر. وكان هذا التأثير سلبي.

- **معرفة طبيعة العلاقة بين الانحناء الجانبي والوزن بعد تثبيت (عزل) أثر متغير الطول وكذلك طبيعة علاقة الانحناء بالطول بعد تثبيت أثر متغير الوزن** لدى عينة من متلازمة داون. من أجل ذلك تم استخراج معامل الارتباط الجزئي

جدول (26) قيم معامل ارتباط الجزئي

المتغيرات	قبل الثبيت	بعد التثبيت	الفرق
الانحناء الجانبي × وزن – طول	-0.31 *	-0.40 **	0.09
لانحناء الجانبي× طول – وزن	-0.13	0.30 *	0.43

يلاحظ من الجدول (26) أن قيمة معامل الارتباط بين الانحناء الجانبي والوزن لم تتغير كثيرا بعد تثبيت أثر متغير الطول، فقد بلغت قيمة معامل الارتباط قبل التثبيت "0.31-" وبعد التثبيت ارتفعت قيمة معامل الارتباط قليلا فبلغت "0.40-" بفارق "0.09" فكلتا قيمتي معامل الارتباط لا تزالا في حدود المتوسط وهذا يعني أن متغير الطول ليس له تأثير قوي وفاعل في العلاقة بين الانحناء الجانبي والوزن ، في حين نلاحظ من الجدول أن قيم معامل الارتباط بين الطول والانحناءات قد تغيرت بشكل كامل فقد كانت قبل التثبيت "0.13-" تغيرت القيمة الى "0.30" فجاءت العلاقة إيجابية بعد التثبيت تماماً من العلاقة الطردية إلى العلاقة العكسية بفارق قدرة "0.43" وهذا يعني أن متغير الوزن يلعب دورا كبيرا جدا في العلاقة بين الطول الانحناء الجانبي. وكان هذا التأثير سلبي.

- **معرفة طبيعة العلاقة بين تقوس الساقين والوزن بعد تثبيت (عزل) أثر متغير الطول وكذلك طبيعة علاقة التقوس بالطول بعد تثبيت أثر متغير الوزن** لدى عينة من متلازمة داون. من أجل ذلك تم استخراج معامل الارتباط الجزئي

جدول (29) قيم معامل ارتباط الجزئي

المتغيرات	قبل الثبيت	بعد التثبيت	الفرق
تقوس الساقين × وزن – طول	-0.02	0.16	0.18
تقوس الساقين × طول – وزن	-0.13	- 0.20	0.07

يلاحظ من الجدول(29) أن متغير الطول له تأثير طفيف وغير دال في العلاقة بين تقوس الساقين والوزن إذ كانت قيمة معامل الارتباط بينهما قبل التثبيت "0.02-" وهي غير داله إحصائيا عند مستوى دلالة "0.05" وأقل وبعد التثبيت تغير إتجاه العلاقة الي علاقة طردية فبلغت "0.16" وهي غير داله أيضا وهي غير داله إحصائيا عند مستوى دلالة إحصائية "0.05".كما تبين أيضا عدم وجود تأثير لمتغير الوزن في العلاقة بين تقوس الساقين والطول إذ أن معامل الارتباط بينهما لم يتغير كثيرا قبل التثبيت وبعد التثبيت.

2-4 مناقشة النتائج :

أولاً: فيما يتعلق بالتساؤل الأول :والمرتبط بماهي أكثر التشوهات القوامية لذوى متلازمة داون في مدينة بنغازي.

يتضح من الجدول (2)،(3) وجود تكرارات ونسب مئوية للتشوهات القوامية لدى متلازمة داون في مدينة بنغازي حيث جاء تشوه تفلطح القدمين كأكثر تشوه قوامي بتكرار" 67 "وبنسبة مئوية" 100%" ويليه تشوه إصطكاك الركبتين بتكرار" 43" وبنسبة مئوية" 64% "ويليه تشوه التقعر القطني بتكرار" 40 "وبنسبة مئوية" 60% " ويليه تشوه الانحناء الجانبي بتكرار" 23" وبنسبة مئوية" 34% "بينما كانت أقل التشوهات تقوس الساقين بتكرار" 21" وبنسبة مئوية" 31%".

حيث تؤكد النتائج إن أكثر التشوهات القوامية المنتشـــرة بين ذوي متلازمة داون في مدينة بنغازي هي علي الترتيب التالي (تفلطح القدمين، إصطكاك الركبتين ،التقعر القطني، الانحناء الجانبي، تقوس الرجلين)

ويعزو الباحث إلى سبب حدوث هذه التشوهات هو عدم وجود برامج للتوعية القوامية للمشرفين على هذه الفئة ، وضعف الإمكانات وغياب الوعي القوامي والغذائي ، إضافة إلى عدم وجود متخصصين في مجال العلاج والتأهيل الحركي الأمر الذي زاد من التشوهات القوامية لدي هذه الفئة.

وتبين من خلال النتائج التي توصل إليها هذا التساؤل المتعلق بأكثر التشوهات القوامية لذوى متلازمة داون في مدينة بنغازي، والتي تتفق مع نتائج دراسة: عصام عبيد عبد العال (2012) التي أظهرت نتائجها أن تشوهات الطرف العلوى للجسم حصلت على نسبة (50.33%) وتشوهات الطرف السفلي تحصلت على نسبة(27.33%) والتشوهات القوامية المركبة تحصلت على نسبة(22.3%) . (20: 53)

ثانيا : فيما يتعلق بالتساؤل الثاني : هل توجد فروق في تشوه تفلطح القدمين تبعا لبعض المتغيرات الجسمية (الوزن- الطول- العمر) لدى متلازمة داون في مدينة بنغازي.

يتضح من الجدول (5) ،(7)، (9) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين من لديهم تشوه تفلطح القدمين وبين من لا توجد لديهم تشوه تفلطح القدمين (ضعيف- قابل للعلاج- غير قابل للعلاج) في المتغيرات الجسمية (الوزن –الطول-العمر) إذ كانت قيمة (ف) غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة احصائياً (0.001) واقل.

يعزو الباحث إلى أن فئة متلازمة داون لها خصوصياتها من الناحية الصحية من حيث القوام وأنها تتصف بارتخاء في الأربطة وبهذا يجب الإهتمام بتقوية العضلات والأربطة خصوصا مع

وجود أمراض وراثية في مشاكل ضعف الأربطة والحرص على استخدام الأحذية المناسبة وعدم الوقوف لفترات طويلة ويجب ان تخذع هده الفئة إلي نظام غذائي صحي مراقب من الإسرة واماكن تواجدهم.

ويؤكد عبدالله عادل محمد (2004) أن أطفال متلازمة داون يوجد لديهم زيادة أكثر من الحد الطبيعي في مرونة المفاصل والأربطة ، مما يؤدي ذلك الي ضعف في العضلات. التي تسبب في تأخر معدل النمو الحركي. (47 :250، 253)

ونتائج هذه الدراسة لا تتفق مع نتائج دراسة محمد المغربي، وفرج الفيتورى (2019) التى أظهرت نتائجها من أسباب تشوه تفلطح القدمين لدي التلاميذ هي زيادة في الوزن.(72: 65)

ثالثا : فيما يتعلق بالتساؤل الثالث::هل توجد فروق في تشوه إصطكاك الركبتين تبعا لبعض المتغيرات الجسمية (الوزن- الطول- العمر) لدي متلازمة داون في مدينة بنغازي.

يتضح من الجدول (10) وجود فروق دالة إحصائيا بين من لديهم تشوهات إصطكاك الركبتين وبين الذين لا توجد لديهم تشوهات إصطكاك الركبتين في الوزن؛ إذ بلغت قيمة "ت" "2.19" وهي دالة احصائيا من مستوى دلالة إحصائية " 0.001 وأقل " وجاءت الفروق لصالح من لديهم تشوهات إصطكاك الركبتين، أي أن هذه المتلازمة تعاني من زيادة في الوزن. ومن الجدول (11) ,(12) وعدم وجود فروق دالة إحصائيا بين من لديهم تشوهات إصطكاك الركبتين وبين الذين لا توجد لديهم تشوهات إصطكاك الركبتين في الطول والعمر وهما غير دالتان إحصائيا عند مستوى الدلالة.

كما يعزو الباحث أن زيادة الوزن عند بعض أطفال ذوي متلازمة داون هو خلل في افرازات الهرمونات و عدم إلمام المشرفين عليهم وأولياء امورهم بالوعي الغذائي وكذلك لعدم أتباع نظام غذائي صحي مناسب وقلة ممارسة الأنشطة البدنية والرياضية .

وأتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة منال عبد العزيز أبراهيم (1996) أن أصحاب النمط السمين هم أكثر التشوهات القوامية إصابة وخاصة في تشوهات الطرف السفلى حيث حقق تشوه إصطكاك الركبتين نسبة مئوية(33.6%) من التشوهات القوامية. (86 : 66)

رابعا : فيما يتعلق بالتساؤل الرابع :هل توجد فروق في تشوه التقعر القطني تبعا لبعض المتغيرات الجسمية (الوزن- الطول- العمر) لدي متلازمة داون في مدينة بنغازي.

يتضح من الجدول (13)،(14) وجود فروق دالة إحصائيا بين من لديهم تشوه التقعر القطني وبين الذين ليس لديهم تشوه التقعر القطني في الوزن؛ إذ بلغت قيمة " ت" "3.67" وفي الطول إذ بلغت قيمة ت "2.03" وهما دالتان إحصائيا من مستوى دلالة إحصائية "0.01" وأقل وكانت

الفروق لصالح ذوى تشوه التقعر القطني وهذا يعنى أن تشوهات التقعر القطني تنتشر بين من لديهم وزن زائد.

يعزو الباحث أن سبب حدوث تشوه التقعر القطني ينعكس على الحالة الصحية وكفاءة الأجهزة الحيوية للجسم مما يؤدي إلى تدهور حالتهم النفسية أكثر لذا يجب تنظيم برامج وقائية وعلاجية وتأهيلية لهم فالعادات الصحية والقوامية الخاطئة التي يصبح تكرارها أمرأ اعتياديا يزيد من حدوث التشوه مثل حمل الحقيبة والجلوس الخاطئ.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة عصام جمال ابو النجا (2014) أن اصحاب النمط السمين هم أكثر الأنماط الجسمية إصابة بالانحرافات القوامية حيث بلغت نسبة تشوه التقعر القطني في دراسته (18.9%). (52 : 69)

خامسا : فيما يتعلق بالتساؤل الخامس : هل توجد فروق في تشوه الانحناء الجانبي تبعا لبعض المتغيرات الجسمية (الوزن- الطول- العمر) لدى متلازمة داون في مدينة بنغازي.

يتضح من الجدول (16) وجود فروق بين من لديهم تشوهات الانحناء الجانبي وبين الذين لا توجد لديهم تشوهات الانحناء الجانبي في الوزن؛ إذ بلغت قيمة " ت" "1.06" وهي دالة احصائيا من مستوى دلالة إحصائية "0.001 " وأقل وكانت الفروق لصالح الذين ليس لديهم تشوهات الانحناء الجانبي.

يعزو الباحث أن متلازمة داون يشكون من مرونة وليونة عضلات الظهر وإطالتها وأن المشي والجلوس الخاطئ وحمل الحقيبة المدرسية بطريقة خاطئة ووجود مشاكل في النظر لديهم يزيد من

تشوه الانحناء الجانبي فيجب إجراء فحوصات تشخيصية للتأكد من الحالة الصحية و وضع برنامج لتحسين قوة العضلات الجانبية وعضلات الظهر.

ونتائج هذه الدراسة تتفق مع دراسة على محمود عبيد(1975) التى أظهرت نتائجها أن تشوه الانحناء الجانبي أعلى التشوهات القوامية لعينة البحث في متغير الوزن. (55: 101)

سادسا: فيما يتعلق بالتساؤل السادس: هل توجد فروق في تشوه تقوس الساقين تبعا لبعض المتغيرات الجسمية (الوزن- الطول- العمر) لدى متلازمة داون في مدينة بنغازي.

اتضح من خلال الجدول (21)،(22)،(23) عدم وجود فروق بين من لديهم تقوس الساقين وبين الذين ليس لديهم تقوس الساقين في المتغيرات الجسمية (الوزن ،الطول ،العمر) ، حيث إن جميع قيم " ت " غير دالة إحصائية عند مستوى دلالة "0.05 واقل" بمعنى مستويات (الوزن ،الطول ،العمر) متساوية بين أفراد المجموعات ككل.

ويعزو الباحث سبب حدوث تشوه تقوس الساقين لدى تلاميذ متلازمة داون هو ارتخاء في الاربطة المحيطة بالمفصل ونقص في فيتامين "د" ومحاولة الوالدين في تعليم أبنائهم المشي مبكراً ، ويعود ذلك إلى عدم معرفة الوالدين بي خصائص هذه الفيئة، فأن الإهتمام بالنواحي الصحية والكشف المبكر وإجراء التحاليل الطبية تقلل من تشوه تقوس الساقين لديهم.

و نتائج هذه الدراسة تتفق مع دراسة لؤي غانم عبد الصمد (2002) التي أظهرت نتائجها أن تشوه تقوس الساقين كانت غير دالة إحصائية في بعض المتغيرات الجسمية. (62: 44 ،45)

سابعا: فيما يتعلق بالتساؤل السابع :هل توجد علاقة بين متغيرات قيد الدراسة (الوزن –الطول-العمر- التقعر القطني-الانحناء الجانبي- إصطكاك الركبتين- تقوس الساقين- تفلطح القدمين) لدي متلازمة داون في مدينة بنغازي.

يتضح من الجدول(23) بأنه توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين الوزن وكلا من الطول والعمر والتقعر القطني وإصطكاك الركبتين حيث جاءت جميعها موجبة ، ، وايضا توجد علاقة بين الوزن والانحناء الجانبي ،كما توجد علاقة ذات ارتباط قوي بين إصطكاك الركبتين وتفلطح القدمين إي كلما زاد إصطكاك زاد تفلطح القدمين ، وهذا يعني أن متغير الوزن يلعب دوراً كبيراً جداً في العلاقة بين المتغيرات، كما يتضح من الجدول(24) الى(29) تبين بعد عزل متغير الوزن في التشوهات (تفلطح القدمين ، إصطكاك الركبتين، التقعر القطني) وهذا يدل على ان متغير الوزن يلعب دورا كبير جدا في العلاقة بين المتغيرات قيد الدراسة.

كما يعزو الباحث سبب ذلك إلى أن أفراد عينة البحث ليسوا من الطلبة العاديين وهذه الفئه لها خصوصياتها، و سبب العلاقة هي الأهمال السايد لهذه الفئة وعدم أعطاها الحق الكافي من الإهتمام للقوام والتغذية وعدم ممارسة الأنشطة البدنية والرياضية ، وأن الوزن لم يأثر علي تشوه تفلطح القدمين لأن العينة كانت قبل النضج وأن افراد المصابون بمتلازمة داون يوجد عندهم ضعف في العضلات ، ويمتزون بقصر القامة بصفة عامة، لذا نؤكد على إجراء الابحاث والدراسات العلمية وأن العلاج الطبيعي يساعدهم في الحفاظ على القوام.

ونتائج هذ الدراسة لا تتفق مع دراسة ماجد مجلي وأخرون (2007) حيث اظهرت نتائج دراستهم عدم وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية بين شيوع التشوه ومتغير الطول وعدم وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية بين شيوع الانحرافات ومتغير الوزن وسبب ذلك يرجع إلى العينة من ذوى اوزان أقل. (65 : 90).

الفصل الخامس

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

5-2 التوصيات

1-5 الاستنتاجات

يستنتج الباحث في ضوء نتائج البحث ومناقشتها ما يأتي:

1- وجود تشوهات قواميه لذوي متلازمة داون في مدينة بنغازي

2- كان اكثر اسباب المتغيرات الجسمية (الوزن، الطول، العمر) حدوثاً للتشوهات القوامية هي زيادة الوزن لذوي متلازمة داون في مدينة بنغازي.

3- أكثر التشوهات القوامية حدوثا بالترتيب (تفلطح القدمين100%، إصطكاك الركبتين64%، التقعر القطني60%، الانحناء الجانبي34%، تقوس الساقين31%).

4- وجود علاقة بينيه في بعض متغيرات قيد الدراسة لذوي متلازمة داون في مدينة بنغازي.

2-5 التوصيات :

توصل الباحث في ضوء أهداف البحث ونتائجه إلى التوصيات الآتية:

1- يجب إجراء الكشوفات الطبية والبدنية مبكرا علي قوام تلاميذ متلازمة داون.

2- ضرورة وضع برامج وقائية وعلاجية وتأهيلية خاصة بفئة متلازمة داون.

3- إقامة الندوات التوعوية القوامية والغذائية للمشرفين وأسر تلاميذ متلازمة داون من أجل تثقيفهم.

4- يجب إجراء الابحاث والدراسات العلمية في مجال التشوهات القوامية في جميع المراحل السنية لتلاميذ متلازمة داون.

5- يجب أن يمارس تلاميذ متلازمة داون الانشطة البدنية والرياضية بما يتناسب مع امكانياتهم وقدراتهم تحت مشرفين ومتخصصين في التأهيل الحركي.

6- يجب توفير الإمكانيات والأجهزة والأدوات والملاعب لفئة متلازمة داون في اماكن دراستهم بما يتناسب مع إمكانياتهم.

المـــراجـــع

- المراجع باللغة العربية.
- المراجع باللغة الإنجليزية.
- المراجعة الإلكترونية.

م	الاســـــــــــــــــــــم	العنـــــــــــــــــــــوان
1	**إبراهيم حماد المفتي(2005)**	التدريب الرياضي الحديث القاهرة، مصر، دار الفكر العربي
2	**إبراهيم عبدالله فرج الزريقات (2012)**	كتاب (متلازمة داون)الخصائص والاعتبارات التأهيلية، جامعة لونت- السويد
3	**ابراهيم فيوليت فؤاد بسيوني، وأخرون (2001)**	بحوث ودراسات في سيكولوجية الإعاقة، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة.
4	**ابراهيم محمد هلال (2008)**	التشوهات القوامية الاكثر شيوعا للطلاب المتقدمين لكلية التربية البدنية ، جامعة طنطا، مصر.
5	**أبو العلاء عبدالفتاح و ابراهيم شغلان(2003)**	فيسيولوجية التدريب في كرة القدم. دار الفكر العربي ط 01.
6	**احمد محمد سيد، السيد احمد السيد(2018)**	تأثير برنامج تمرينات مقترح لتشوه سقوط الرأس للأمام واستدارة الكتفين للمعاقين ذهنيا لفئة العمرية (12-15)
7	**اشتوى، أ، ش، (2001)**	اثر برنامج مقترح للتمرينات العلاجية علي الانحرافات الجانبية البسيطة للعمود الفقري للأطفال المرحلة العمرية (9-12) سنة رسالة ماجستير – جامعه الأردنية -عمان الأردن.
8	**إقبال رسمي محمد, أمال زكي(2000)**	العلاقة بين الانحرافات القوامية وكل من التوافق التنفسي واللياقة البدنية لطلبة المرحلة الاعدادية لمحافظة القاهرة, المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية, كلية التربية الرياضية للبنين, العدد الثالث والثلاثون ,جامعة حلوان.
9	**الجمعية الأمريكية للتخلف العقلي(1998)**	قرار رقم 30/34470 بشأن حقوق المعاقين، نص الإعلان الذي أقرته الجمعية العامة للأمم المتحدة في التاسع من ديسمبر.
10	**أليس ألفى عدلي رزق (2018)**	تأثير برنامج علاجي حركي مقترح لتحسين انحرافات العمود الفقري لتلاميذ المرحلة الاعدادية : في محافظة الوادي الجديد ، جامعة الوادي الجديد ، كلية التربية الرياضية.
11	**المجموعة الاستشارية لنظم المعلومات (2001)**	كتاب نحو غد مشرق لأولادنا ذوى الاحتياجات الخاصة: كيف نساعد أولادنا حاملي متلازمة داون ، التدخل المبكر.
12	**أمل معوض الهجرسي (2002)**	تربية الأطفال المعاقين ذهنيًا، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي القاهرة.
13	**إيمان سليمان أبو الذهب(2005)**	القياسات الجسيمة المميزة بين لاعبات الجمباز الفني والجمباز الايقاعى، نظريات وتطبيقات العدد 54 ، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الإسكندرية.
14	**ايهاب محمد عماد الدين ابراهيم (2013)**	الانحرافات القوامية الشائعة، دار الوفاء لدينا الطباعة والنشر، ب ت.
15	**بزاز علي جوكل (2008)**	مبادئ واسس الطب الرياضي , عمان, دار دجلة.
16	**بن عيسى عبدالله(2018)**	بعنوان دراسة بعض الانحرافات القوامية عند طلبة معهد علوم النشاطات البدنية والرياضية سنة الجزائر- جامعة أكلي محند أوالحاج البويرة.
17	**جرابة محمد ياسين (2016)**	التشوهات القوامية وأثرها علي حركة انسيابيه المشي والجري عند البنات جامعة جامعة عبدالحميد بن باديس مستغانم.

18 **حلا هاني محمد سليمان(2018)** الانحرافات القوامية الاكثر انتشارا لدى طالبات المرحلة الاساسية الدنيا في محافظة سلفيت: رسالة ماجستير ، جامعة النجاح الوطنية ، نابلس ،فلسطين سنة .

19 **حمدان، ساري أحمد، و نورما ن عبدالرازق (2001)** اللياقة البدنية والصحية، (ط 1) ، دار وائل للطباعة والنشر، الأردن

20 **حمد احمد مبيضين-محمد احمد سكران(2012)** الرياضة والصحة في حياتنا دار كنوز المعرفة.

21 **حياة عياد الخبوطلي(1995)** كتاب اللياقة القوامية والتدليك الرياضي , منشأة المعارف ,الإسكندرية

22 **داود علي عبد الرحيم هاشم (2004)** بحث الحالة القوامية للمعاقين ذهنيا بالمراكز الحكومية بدولة الامارات المتحدة .

23 **دليمي عمر، جلاط بالقاسم (2015)** دراسة بعض الانحرافات القوامية لدى تلاميذ المرحلة المتوسط 13-11 سنة جزائر جامعة، عبد الحميد ابن باديس مستغانم 2015م

24 **رشاء محمود محمد دويدار (2008)** دراسة مقارنة لسلوك الصحي بين تلاميذ الريف والحضر وأثرها على الحالة القوامية، رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

25 **رضاء عزيزة محمد (1999)** معادلات تنبؤية بمعلومية كثافة الجسم وبعض القياسات الجسيمة 32لطالبات كلية التربية الرياضية الاسكندرية.

26 **زكريا أحمد الشربيني (2004)** طفل خاص بين الإعاقات والمتلازمات، دار الفكر العربي، دليل الوالدين لرعاية المعاقين ذهنيا، ترجمة.

27 **زينب العالم و ياسر ولي الدين(2005)** التدليك للرياضين وغير الرياضيين :دليل مصور التدليك , القاهرة دار الفكر العربي.

28 **ساري حمدان ونورما عبدالرزاق(2001)** اللياقة البدنية والصحة – دار وائل للنشر – عمان – الاردن.

29 **سامية شويعل (2007)** تعديل مقياس السلوك التكيفي للجمعية الأمريكية للتخلف و أثر برنامج تدريبي لتعلم نظافة ضبط الإخراج و تعلم اللعب ، (AAMD-ABS) العقلي على السلوك التكيفي لأطفال متخلفين عقليا قابلين للتعلم، رسالة دكتوراه دولة في علم النفس العيادي، جامعة الجزائر.

30 **سعود عيسى ناصر (2001)** متلازمة داون، مطابع بورصة، الرياض، متلازمة داون أكثر الإعاقات الذهنية تزايدًا في العالم، الحقائق دليل للأسرة والمهنيين، الرياض: مطابع بورصة.

31 **شيخة سالم العويض (2004)** نحو حياة أفضل لطفل متلازمة داون .

32 **صالح بشير سعد (2011)** القوام وسبل المحافظة عليه، دار الوفاء لدينا لطباعة والنشر-الإسكندرية

33 **صالح عمار العويب ومنيرة بشير شيوب(2014)** تاثير برنامج تدريبي رياضي علي بعض المهارات الحركية والقدرات البدنية متلازم داون ،جامعة الزاوية كلية علوم التربية البدنية 2014م

34 **صباح جبالي(2011)** الضغوط النفسية واستراتيجيات مواجهتها لدي امهات متلازم داون.

35 **صفاء الدين عباس الخربوطلي (1982)** دراسة مقارنة بين تتشوهي اصطكاك وتباعد الركبتين في بعض القياسات الانثروبومترية للمرحلة السنية (9-12) سنة" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالإسكندرية جامعة حلوان.

36 ———————— (2000)———— اثر برنامج علاجي مقترح لبعض الانحرافات القوامية علي الانماط الجسمية بالمرحلة السنية 9-12سنة,المؤتمر العلمي الثالث للاستثمار والتنمية البشرية في الوطن العربي من المنظور الرياضي ,جامعة حلوان, كلية التربية الرياضية للبنات ,القاهرة

37 **صلاح السيد حسن قادوس(1993)** الأسس العلمية الحديثة للتقويم في الأداء الحركي. القاهرة مكتبة النهضة المصرية مصر.

38 **صلاح الدين محمد أبو الرب(2006)** علم التشريح: ط1، عمان، دار البازورى العلمية للنشر والتوزيع

39 **طه سعد علي واحمد أبو الليل(2005)** التربية البدنية والرياضة لذوى الاحتياجات الخاصة .الطبعة الاولي الكويت مكتبة الفلاح .

40 **عادل عبدالله محمد (2004)** الإعاقة العقلية ، القاهرة، دار الرشاد.

41 **عباس عبد الفتاح الرملي ، زينب عبد الحكيم خليفة(1981)** تربية القوام ،دار الفكر العربي القاهرة.

42 **عباس الرملي، وأخرون (1981)** تربية القوام " ، دار الفكر العربي ، القاهرة.

43 **عبدالباسط مبارك عرسان (1993)** انحرافات العمود الفقري لدي تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي في الأردن – رسالة ماجستير – الجامعة الأردنية – عمان الأردن.

44 **عبد الرحمن السويد(2009)** متلازمة داون، المرجع البسيط الذي لا غنى عنه لكل أسرة، ط 1 "جمعية الحق في الحياة غزة".

45 **عبد الله العسرج(2006)** فاعلية استخدام أسلوب التعزيز الرمزي في ضبط المشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة دوان، جمعية النهضة النسائية الرياض.

46 **عبدالله عويض عوض (2010)** مدى فاعلية برنامج بورتاج في تنمية بعض مهارات مساعدة الذات والمهارات الاجتماعية لدى الأطفال المصابين بأعراض متلازمة داون .بالمملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير, منشورة، جامعة القاهرة.

47 **عبـد الله عـادل محمد (2004)** الإعاقات العقلية، دار الرشاد للنشر، الطبعة الأولى، القاهرة.

48 **عبدالله محمد الصبي (2002)** متلازمة داون دار الزهراء.

49 **عبدالعظيم شحاته مرسي (1991)** التأهيل المهني للمتخلفين عقليا، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة.

50 **عبد المطلب أمين الفريطي (1996)** سيكولوجية ذوى الاحتياجات الخاصة وتربيتهم، دار الفكر العربي، القاهرة.

51 **عصام الدين عبد الخالق (2003)** تدريب الرياضي نظريات وتطبيقات ، طبعة 11 ، منشأه المعارف الإسكندرية .

52 **عصام جمال ابو النجا (2014)** الانماط الجسمية وعلاقتها بالانحرافات القوامية لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية. كلية التربية الرياضية، جامعة القاهرة.

53 **عصام عبيد عبد العال إبراهيم(2012)** دراسة الانحرافات القوامية الشائعة ومسبباتها لوضع الاجراءات الوقائية لتلاميذ المرحمة الاعدادية بنين لمحافظة البحيرة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بنيا، كلية التربية الرياضية، علوم ـ الصحة الرياضية.

54 **عصام محمد القلال وصالح سعيد العايب(2013)** دراسة مقارنة الاكثر التشوهات القوامية شيوعا بين تلاميذ المرحلة الإعدادية ،كلية علوم التربية البنية والرياضية، جامعة الزاوية.

55 **على محمود عبيد (1975)** التشوهات القوامية المنتشرة بين المتخلفين عقبيا والتلاميذ العاديين من سنة 12 / 16سنة دراسة مقارنة ماجستير , كلية التربية الرياضية, جامعة حلوان.

56 **فارس فاضل حسين (2005)** اثر استخدام برنامج تأهيلي مقترح لتقويم تحدب العمود الفقري المكتسب في بعض المتغيرات الانثروبومترية, رسالة ماجستير , جامعة الموصل , كلية التربية الرياضية, 15-12والصفات البدنية لطلاب المرحمة المتوسطة.

57 **فالح فرنسيس واخرون (2008)** الإصابات الرياضية والعلاج الطبيعي ,دار الضياء للطباعة والنشر , ,القاهرة .

58 **فرح عبد الحميد توفيق (2005)** اهمية التمرينات البدنية في علاج تشوهات القوام دار الوفاء كالدنيا الطباعة والنشر.

59 **فؤاد السمراني(2001)** التشوهات القوامية لدى طلبة الجامعة الاردنية.

60 **كمال إبراهيم مرسي (1999)** علم التخلف العقلي. دار النشر للجامعات القاهرة، مصر

61 **كتاب (2004)** الصحة الشخصية للرياضيين، الطبعة الاولي ، جامعة الزقازيق .

62 **لؤي غانم الصميدعي (2002)** الانحرافات القوامية الاكثر شيوعا لدى طلاب المرحلة العمرية 12-15 سنة وعلاقتها ببعض القياسات الانثروبومترية- مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، جامعة الموصول كلية التربية.

63 **لؤي غانم الصميدعي ، عبد الكريم حسين اسماعيل (2013)** تشريح وفسيولوجية الجهاز التنفسي , بغداد , دار الكتب والوثائق

64 **ماهر يسري (2005)** العلاج بالتدليك وإصلاح عيوب القوام، مكتبة النافذه، الطبعه الاولي.

65 **ماجد الملجي ومحمد الهنداوي و حسام (2007)** دراسة الانحرافات القوامية الشائعة لدى طلاب كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية.

66 **مجدي عزيز ابراهيم ، رضاء عبد البديع(2013)** مناهج تعليم ذوى الاحتياجات الخاصة في ضوء المتطلبات الانسانية والاجتماعية والمعرفية ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة.

67 **محمد بن صالح بن عبد الكريم(2013)** دراسة ميدانية لانتشار التشوهات القوامية لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية بمدارس المدينة المنورة ، كلية التربية ، جامعة طيبة.

68 **محمد احمد سكران – محمد احمد مبيضين(2012)** الرياضة والصحة في حياتنا (دار كنوز المعرفة)

69 **محمد السيد شطا ،وحياة عياد (1980)** " تشوهات القوام والتدليك الرياضي " ، الهيئة المصرية العامة للكتاب بالإسكندرية .

70 **_____ _____(1984)** كتاب التشوهات القوام والتدليك الرياضي ،الهيئة المصربة العامة للكتاب الإسكندرية.

71 **محمد سعيد عزمي (2004)** درس التربية الرياضية في مرحلة التعليم الاساسي ،الاسكندرية، دار

الوفاء.
72 **محمد سليمان المغربي. وفرج الفيتورى (2019)** دراسة ميدانية لتشوه تفلطح القدمين بمرحلة التعليم الأساسي بمدينة البريقة مجلة كلية التربية ، جامعة بنغازي العدد السادس
73 **محمد صبحي حسانين (1995)** القياس والتقويم، في التربية البدنية الرياضية دار الفكر العربي -
74 ــــــــــــــــــــــــ القياس والتقويم, دار الفكر العربي, القاهرة
ــــــــــــــــــــــــ **(2003)**
75 **محمد صبحى حسانين ومحمد عبدالسلام راغب(2003)** القوام السليم للجميع، ط1، دار الفكر العربي ، القاهرة.
76 **محمد عبد الله السيد (1996)** العلاج الطبيعي للروماتيزم والشلل والسمنة : وكالة الأهرام ، القاهرة
77 **محمد عبد السلام عاجب محمد(2007)** دراسة، التشوهات القوامية الشائعة لدى تلاميذ مرحلة الأساسي بولاية الخرطوم : اطروحة دكتورا , جامعة السودان العلوم والتكنولوجيا.
78 **محمد علي شلبي (2010)** الطبعة الأولى، المؤسسة الطبية القاهرة، أطفال الخليج .
79 **محمد محروس الشناوي(1997)** التخلف العقلي الأسباب – التشخيص- البرامج، دار غريب، القاهرة .
80 **محمد محمد الشحات(1999)** معدل انتشار الانحرافات القوامية للمرحلة السنية من 11، 6 سنة بمحافظة الدقهلية، جامعة المنصورة، مصر.
81 **محمد نبيل محمد أباظة(2014)** تأثير برنامج ترويحي باستخدام الألعاب الصغيرة على بعض الانحرافات القوامية للطرف السفلي لدى الأطفال الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنات : جامعة الإسكندرية.
82 **مصطفى أمجد حمادة (2014)** فاعلية برنامج تدريبي لتنمية بعض مهارات السلامة الشخصية لدى أطفال متلازمة داون جامعة دمشق كلية التربية قسم التربية الخاصة.
83 **مدحت أبو النصر(2005)** الإعاقة العقلية المفهوم والأنواع وبرامج الرعاية، ،مجموعة النيل العربية ،القاهرة.
84 **مروة محمد محمد مدين(2005)** دراسة التشواهات القوامية للطرف السفلي لتلاميذ المرحلة الابتدائية في محافظة الغربية وعلاقتها ببعض مكونات اللياقة الحركية, رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية, جامعة طنطا.
85 **مروان محمود ابو حمودي و نجمة محمد رباع(2008)** علم التشريح , ط2 ,عمان , دار التسنيم.
86 **منال عبد العزيز إبراهيم المحارب(1996)** دراسة بعض التشوهات القوامية للطرف السفلي لتلاميذ وتلميذات المرحلة الابتدائية بدولة الكويت " رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الإسكندرية.
87 **نارمان محمود محمد جمعه(2004)** دراسة تطور تعليم وتأهيل المعاقين بمصر مع مقارنيها بما هو متبع حاليا في بعض الدول المتقدمة في هذا المجال ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية البنات ، جامعه عين شمس.
88 **ناهد أحمد عبد الرحيم(2005)** التمرينات التأهيلية لتربية القوام ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان.

89 **نايف مفضي, صبحي احمد(2001)** فسيولوجية التدريب الرياضي ط 1 عمان . مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.

90 **هالة إبراهيم الجرواني . رحاب محمود صديق(2013)** اللغة والانتباه والسلوك التكيفي عن متلازمة داون، دار المعرفة الجامعية.

91 **وليد حسن باتل العبري(2002)** مظاهر النمو عند أطفال متلازمة داون مقارنة. البحرين: دارسة لبعض بنظرائهم من المتخلفين عقليا. دارسة ماجستير.

92 **يوسف محمد بورسكي وأخرون(2002)** متلازمة داون "حقائق وإرشادا ت"ط1، مدينة الشارقة للخدمات الإنسانية، الشارقة، الإمارات العربية المتحدة.

93 ــــــــــــــــــــــــــــــ وزارة التربية والتعليم : قرار وزاري رقم (35) بتاريخ 1977/3/31م بشأن المسمى الوظيفي لإدارات التربية الخاصة

قائمة المراجع

أولا: مراجع باللغة العربية

ثانيا: المراجع الانجليزية

94 (p, , Howard) Orlansky., H Exceptional Children An introductory survey of special education. New york: Memil. an Imprint of Macmillan publshing 1992 Company

95 Jamse m. Boohr, Gary Thibodesu Athletic lnjury2000 م

96 Dennis R.Wenger and Mercer Rang : The art and practice of children or thopaedics , Raven press , New York , 1993

97 Emami, M, Ghahramani, M, Abdinejad, F and Namazi, H (January 2007. "Q-angle:- an invaluable parameter for evaluation of anterior knee pain". Archives of Iranian medicine.10(1): 24–26

98 Spencer, Samantha (2013). "Knock knees". Boston Children's Hospital

99 Shakil, H; Iqbal, ZA; Al-Ghadir, AH (2014). "Scoliosis: review of types of curves, etiological theories and conservative treatment". Journal of back and musculoskeletal rehabilitation.27(2): 111–5)

100 Roberts B, Weider : strength and weight training for young athletes contemporary booKs,Chicago,1994

101 Mathews, D.,K. (1978). Measurement in Physical Education, 5th ed, (Antonio Cicchella 2009)Sanuders Co, WB Philadelphia

102 Kinematic Analysis of selected rhythmic gymnastics leaps journal of human sport and exercise online , university of Alicante , Spain . 2009 م

103 Arthur D.Stewart& Laura Sutton 2012

104 Body composition in sport , exercise and health ,first published , simultaneously published in the USA and Canda –

105 Fred Volk ame: 2003 Adaptive Skills Journal of Autism and – DevoipmentaI Disorders
106 in MoniqueCuilleret,Trisomie et handicape genetique associe Spotentialite, Competence, devenir, 5eme edition, Masson2007p5
107 in Marie Goffinet,vecu des,parents de personnes trisomiques21 et attentes vis avis du medecin traitant"these degarde docteur en medecine presentee a ((l universiteClaude Bernard2008p17
108 Ridel C.L, Ladregt Ponchon J.P (1982):«Des classes Spéciales pour enfants trisomique 21», in Réadaptation n°295, 16-18

109 Fisch H, Hyun G, Golden R, Hensle TW, Olsson CA, Liberson GL.2003, The influence of paternal age on down syndrome, J Urol,
110 Malini SS, Ramachandra NB(.2006) Influence of advanced age of maternal grandmothers on Down syndrome, BMC Med Genet,

111 CUILLERRET. M. Trisomie 21. Aides et consils. Masson. 2000. P 09

112 Plamer and athers :the effect of physical thevaby on plasy – acondoled toilsome with Bloodt (2005)
113 Mcardle ,w.D.<KATCH ,F.L.,Katch, Y. L.,: Exercise -102 physiology Energy, Nutrition and Human performance , oth., Lippincoff Williams ; witKins, U.S.A 2001
114 William kreamer : Fleck strength traninig for young athletes ,human and Steven kinetics publishers , 1993

ثالثا: المراجع الإلكترونية

115- https://www.syr-res.com/article/2903.html
116 - https://altibbi.com
117 -https://altibbi.com

118 -\/https://hip-knee.com

119 - Http:// www.pubmed.com/behavorhealthexercise

الملاحق

1- رسالة بخصوص اعتماد مجلس الكلية خطة البحث المقدمة .
2- رسالة تسهيل مهمة من كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة إلى رئيس جمعية أصدقاء المعاقين ذهنيا- بنغازي.
3- رسالة تسهيل مهمة من كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة إلى رئيس مركز تنمية القدرات الذهنية- بنغازي.
4- رسالة تسهيل مهمة من كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة إلى مدير مركز التأهيل وإعادة التأهيل ذوى الإعاقة.
5- رسالة تسهيل مهمة من مدير مركز التأهيل وإعادة التأهيل ذوى الإعاقة إلى السيد د.عادل فرج الطيرة.
6- استمارة الاختبار والكشف الفردي.
7- بطاقة الكشف الجماعي..
8- الاختبارات والقياس.

التاريخ: 2020.7.22
الإشاري: ت ع ي/37/1/3

الطالب / رافع محمد مفتاح التاورغي

بعد التحية ...

نحيطكم علما بأن مجلس كلية **التربية البدنية وعلوم الرياضة** قـــد اعتمد بتاريخ 2020/7/15 ،، خطة البحث المقدمة منكم لنيل درجة الإجازة العالية "الماجستير " في التربية البدنية

بعنوان : -

"التشوهات القومية الشائعة لذوى متلازمة داون وأسباب حدوثها تبعا لبعض التغيرات الجسمية "

تم تكليف المشرف : **د. محمد سليمان المغربي**

تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

" أ.د. عبدالعزيز أحمد امديقش "
وكيل الكلية للشؤون العلمية

وكيل الشؤون العلمية

ص :
السيد : عميد الكلية
مكتب الدراسات العليا بالكلية
منسق الدراسات العليا بالقسم المختص بالكلية
الملف الدوري
ص . العرعدى 19/ 7/ 2020

جامعة بنغازي

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

مكتب الدراسات العليا

السيد / رئيس جمعية أصدقاء المعاقين ذهنيا . بنغازي

السيد / رئيس مركز تنمية القدرات الذهنية . بنغازي

تحية طيبة....

في اطار التعاون المشترك بين جامعة بنغازي ومؤسسات المجتمع نأمل منكم مساعدة الطالب رافع محمد التاورغي . طالب بالدراسات العليا بالكلية ، وذالك لاجراء دراسة ميدانية .

شاكرين حسن تعاونكم .....

أ.د إيمان فرج الصنعاني

رئيس مكتب الدراسات العليا والمعيدين

جامعة بنغازي
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
UNIVERSITY OF BENGHAZI
Faculty of Physical Education and Sports Sciences

التاريخ: ١٩/رجب/1442
الاشاري: ت ع/ 43.0/ 2/1

السيد المحترم / مدير مركز التأهيل وإعادة التأهيل ذوى الإعاقة

فـــي إطـــار التعاون بين الجامعـــة والمؤسســـات المجتمـــــع

نأمل منكم تسهيل إجراء الدراسة الميدانية للطالب : **رافع التاورغي ... بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة** - وذلك ضمن متطلبات الحصول على درجة الإجازة العليا " **الماجستير** " ...

ولكم منا الاحترام والتقدير .....

" أ .د. يحي محمود الملوم "
عميد كلية التربية البدنية
وعلوم الرياضة

جامعة بنغازي - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
عميد الكلية

السيد/ رئيس وحدة شؤون الموظفين
لإصدار رسالة للسيد/ د. عادل الطيد
بخصوص استقبال الطالب
للحصول على درجة الإجازة العليا

للملف الدوري
من العرغي 2/3/2021

الحكومة الليبية
وزارة العمل والشؤون الاجتماعية
مركز التأهيل وإعادة تأهيل ذوي الإعاقة / بنغازي

الرقم الاشاري د / 78 / 2021م

2021/3/10م

السيد د. عادل فرج الطيرة

بعد التحية ،،،،،

بالإشارة الى الرسالة الواردة الينا من جامعة بنغازي كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بخصوص تسهيل اجراء الدراسة الميدانية للطالب **رافع التاورغي** وذلك من ضمن متطلبات الحصول على درجة الاجازة العليا الماجستير.

عليـــــــــــه نامل منكم مساعدة الطالب وتسهيل الاجراءات .

والســـــــــلام عليكـــــــــم ،،،،،

م. حمد جمعة العاشق
رئيس قسم الشئون الادارية والخدمات

قسم الشؤون الإدارية والخدمة

الملف الدوري
وداد/

بطاقة الكشف الفردية

رقم المختبر ( )

اسم المختبر:.....

العمـــــــر : ( ) سنة

الطـــــــول: ( ) سم

رقم المختبر	التقعر القطني		الانحناء الجانبي		إصطكاك الركبتين		تقوس الساقين		تفلطح القدمين			
	يوجد	لايوجد	يوجد	لايوجد	من 1-3 اصطكاك	3-5 عادي	من 3-5 عادي	أكبر من 5تقوس	من42-47 طبيعي	أقل من 30 ضعيفة	من30-35 أقرب للعلاج	أقل من20 مفلطحة مسطحة

الـــــــوزن: ( ) كجم

اعتماد المتخصص

.....

بطاقة الكشف الجماعي

رقم المختبر	العمر	الوزن	الطول	التقعر القطني	الانحناء الجانبي	اصطكاك الركبتين		تقوس الساقين		تفلطح القدمين			
						من 1-3 اصطكاك	3-5 عادي	من 3-5 عادي	أكبر من 5تقوس	من42-47 طبيعي	أقل من 30 ضعيفة	من30-35 أقرب للعلاج	أقل من20 مفلطحة مسطحة
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													

الاختبارات والقياسات

1- اختبار قياس الوزن والطول.

- **الغرض من الاختبار :** قياس الوزن والطول

- **الأدوات المستخدمة:** ميزان طبي لقياس الوزن لأقرب كج – شريط لقياس الطول **سم**

2- اختبار بصمة القدم:

الغرض من الاختبار : تحديد قوس القدم (تفلطح القدمين)

الادوات المستخدمة : 1- ورق مقوي 2- كربون

مواصفات الأداء : يوضع الورق المقوي ثم نضع فوقة كربون ومن ثم يقف المختبر علية.

3- اختبار تشوه قياس إصطكاك الركبتين:

الغرض من الاختبار : تحديد إصطكاك الركبتين.

الادوات المستخدمة : شريط قياس لأقرب سم.

مواصفات الأداء : من وضع الوقوف يتم القياس اصطكاك الركبتين لأقرب سم.

4- اختبار قياس تشوه تقوس الساقين :

الغرض من الاختبار : تحديد **تشوه تقوس الساقين.**

الادوات المستخدمة : شريط قياس لأقرب سم.

مواصفات الأداء : من وضع الوقوف يتم قياس تشوه تقوس الساقين لأقرب سم.

5- اختبار قياس تشوه التقعر القطني والانحناء الجانبي:

الغرض من الاختبار : تحديد تشوه الانحناء الجانبي والتقعر القطني.

الادوات المستخدمة : شاشة القوام.

مواصفات الأداء : من وضع الوقوف الظهر لشاشة القوام.

Common physiological Deformities of Down Syndrome And The causes of Their occurrence according to some physical variables

prepared by

Rafa Mohammed Moftah Ettawarghi

Supervised by

Dr. Mohammed Suleiman Al-Maghraby

Abstract

This research aims To study The common physiological Deformities of Down Syndrome And The causes of Their occurrence according TO some physical variables in The City Of Benghazi.

The researchers applied The following Tests and measurements:- A device To measure flat feet .Clark chose To measure The angles of The arch of The foot , a Tape measure for The friction of The Knee, and Screen for measuring, Lumber con cavity and Lateral Curvature . The researcher used The . descriptive approach in Line with This nature of The research where The research Sample Consisted of Students with Down syndrome in The Ass0cietion of Friends of The Mentally The Association of Friends of The Mentally Disabled and The Centre For The development of Mental abilities and Those who are able To Teach and Train. . Their number(67) Students and (72%) of The research of community . Their number (94) during The academic year(2020-2021) in The city of Benghazi The result of The study showed . That The Largest percentage of morphological abnormalities among The Sample (Flattening of the Feet ,Cracking of the knee, The Lumbar concavity, The Lateral curvature, bowing of The Legs , The percentage is as Follows (%31 ،%34،%60 ، %64 ، %100) The weight variable was The Most influential Factor on The skeletal deformities. The researcher recommended The necessity conducting periodic medical and physical examinations on The strength of The students with Down Syndrome and conducting research and Scientific studies in The field of skeletal deformities, The nutritional and Stamina awareness of supervisors and families of students in order To educate Them on health and strength The need for preventive curative and rehabilitative programs for Down category.

Common physiological Deformities of Down Syndrome And The causes of Their occurrence according to some physical variables

prepared by

Rafa Mohammed Moftah Ettawarghi

Supervised by

Dr. Mohammed Suleiman Al-Maghraby

This Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master physical education and sports sciences

Benghazi University

Faculty of Literature

Jan 2022