

الدليل الإرشادي لتغذية الأشخاص ذوي الإعاقة

1444هـ - 2023م





02	أهداف الدليل:
02	الفئات المستهدفة:
03	الإعاقة الجسمية والحركية
04	مفهوم الإعاقة الجسمية والحركية
04	أبرز المشكلات التغذوية التي قد تواجه الأشخاص من ذوي الإعاقة الجسمية و الحركية
04	صعوبة في المحافظة على الوزن الصحي
05	صعوبة في تلبية الاحتياج اليومي من العناصر الغذائية الكبرى والصغرى في بعض الحالات
06	اضطراب التوحد
07	مفهوم اضطراب التوحد
07	أبرز المشكلات التغذوية التي قد تواجه الأشخاص من ذوي اضطراب التوحد
09	أبرز الشائعات والحقائق التغذوية حول اضطراب التوحد
10	اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه
11	مفهوم اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه
11	أبرز المشكلات التغذوية التي قد تواجه الأشخاص من ذوي اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه
11	العشوائية في تناول الطعام
12	الأكل بشراهة
13	أبرز الشائعات والحقائق التغذوية حول اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه
14	متلازمة داون
15	مفهوم متلازمة داون
15	أبرز المشكلات التغذوية التي قد تواجه الأشخاص من ذوي متلازمة داون
15	صعوبة في التحكم بالوزن
16	اضطرابات في المضغ والبلع
16	الاضطرابات الهضمية
17	المراجع:

مقدمة



إسهاماً في تفعيل دور اللجنة الوطنية للتغذية والتي تُعنى بتقديم التوصيات والآراء العلمية ذات الصلة بالتغذية وذلك لتحسين الحالة التغذوية للمجتمع في المملكة العربية السعودية وتعزيز نمط الغذاء الصحي لبناء مجتمع أكثر صحةً ووعياً. وانطلاقاً من رؤية المملكة 2030 والتي تضمنت أهمية تمكين الأشخاص من ذوي الإعاقة وتعزيز الخدمات التي تقدمها الجهات لهم، حيث يُقصد بمصطلح الشخص ذوي الإعاقة على أنه " كل شخص مصاب بإعاقة تؤدي إلى قصور كلي أو جزئي بشكل مستقر في قدراته الجسمية أو العقلية، أو إمكانية تلبية متطلباته العادية في ظروف أمثاله من غير ذوي الإعاقة"، والتي تتضمن: الاضطرابات السلوكية والانفعالية، الإعاقة الجسمية والحركية، اضطراب التوحد، اضطرابات النطق والكلام، وغيرها. واستشعاراً بدور ومكانة هذه الفئة والتي تشكل ما يقارب 7.1% من إجمالي السكان في المملكة بحسب احصائيات الهيئة العامة للإحصاء لعام 2017م.

عليه، قامت اللجنة الوطنية للتغذية بإعداد دليل إرشادي لتغذية الأشخاص من ذوي الإعاقة يتضمن إرشادات حول أبرز المشاكل التغذوية التي تواجه هذه الفئة وكيفية التغلب عليها.

أهداف الدليل:



المساهمة في تحسين الحالة التغذوية للأشخاص من ذوي الإعاقة.



تقديم التوصيات حول أبرز المشاكل التغذوية التي تواجه الأشخاص من ذوي الإعاقة كل حسب نوع إعاقته.



رفع الوعي لدى صناع القرار ومقدمي الرعاية بأهمية التغذية الصحية للأشخاص من ذوي الإعاقة.



الفئات المستهدفة:



الأشخاص من ذوي الإعاقة ومقدمو الرعاية لهم.



مقدمو الثقيف التغذوي والممارسين الصحيين.



صناع القرار.



A close-up photograph of a hand holding a bicycle tire, set against a teal background. The hand is positioned on the right side of the frame, gripping the tire. The tire's tread pattern is clearly visible. The background shows the spokes of a bicycle wheel and other mechanical parts, all in a monochromatic teal color. The overall composition is clean and focused on the tactile interaction between the hand and the tire.

الإعاقة الجسمية والحركية

مفهوم الإعاقة الجسمية والحركية



هي القدرة المحدودة على استخدام الجسم بشكل اعتيادي وطبيعي، مما يؤثر سلباً على الأعمال اليومية ويستدعي توفير أدوات مساندة لهم، مثل: (الكرسي المتحرك، والعكاز، والمشايات وغيرها). وتتعدد مسببات الإعاقة الجسمية والحركية، على سبيل المثال: (أسباب وراثية، أمراض مزمنة، إصابات وغيرها).

أبرز المشكلات التغذوية التي قد تواجه الأشخاص من ذوي الإعاقة الجسمية والحركية



صعوبة في المحافظة على الوزن الصحي



قد يجد بعض الأشخاص من ذوي الإعاقة الجسمية والحركية صعوبة في المحافظة على الوزن الصحي، بسبب القدرة المحدودة على ممارسة الأنشطة البدنية، فبالتالي استهلاك السعرات الحرارية من الطعام يتجاوز معدل حرق السعرات الحرارية من الأنشطة البدنية، مما ينتج عن ذلك زيادة في الوزن أو السمنة.

لذلك يجب الحرص على الآتي:



- ✔ تناول كميات كافية من الفواكه والخضروات والبقوليات يومياً.
- ✔ تناول الحبوب على أن يكون نصف الاستهلاك على الأقل من الحبوب الكاملة، مثل: (القمح الكامل).
- ✔ استبدال منتجات الألبان كاملة الدسم بقليلة أو خالية الدسم.
- ✔ استهلاك مصادر البروتين قليلة الدهن، مثل: (الأسماك، الدجاج، البقوليات).
- ✔ تقليل استهلاك الدهون إلى أقل من 30% من إجمالي السعرات المستهلكة خلال اليوم، وأقل من 10% من الدهون المشبعة.
- ✔ ألا يتجاوز السكر المضاف عن 50 غرام (أي ما يعادل 10 ملاعق شاي من السكر) يومياً، مع الحرص على التقليل من المشروبات المحلاة، مثل: (المشروبات الغازية، وشراب النكتار).
- ✔ ألا يتجاوز استهلاك الملح عن 5 غرام أي ما يعادل (أقل من ملعقة شاي من الملح) يومياً.
- ✔ التقليل من تناول الأطعمة الفقيرة بالعناصر الغذائية، مثل: (رقائق البطاطس المقلية، والحلويات، والوجبات السريعة).



صعوبة في تلبية الاحتياجات اليومي من العناصر الغذائية الكبرى والصغرى في بعض الحالات

قد يكون لدى الأشخاص من ذوي الإعاقة الجسمية والحركية بعض المضاعفات مثل: (تقرحات الفراش) بسبب القدرة المحدودة على الحركة أو تغير الوضعية، بالتالي يرتفع الاحتياج اليومي من العناصر الغذائية الكبرى مثل: (البروتين) و العناصر الغذائية الصغرى مثل: (فيتامين أ، ج، هـ، و معدن الزنك). كما أنه من المهم شرب كميات كافية من السوائل وذلك لضمان صحة وسلامة الجلد ومكافحة الإمساك.

لذلك يجب الحرص على الآتي:



- ✓ استشارة أخصائي التغذية لحساب الاحتياج من العناصر الغذائية الكبرى، والصغرى، والسوائل بناءً على درجة خطورة المضاعفات.
- ✓ تناول الأطعمة الغنية بالبروتينات مثل: (الأسمك، البقوليات، منتجات الألبان قليلة أو خالية الدسم).
- ✓ تناول الأطعمة الغنية بفيتامين أ مثل: (الجزر، المانجو، كبد).
- ✓ تناول الأطعمة الغنية بفيتامين ج مثل: (كيوي، برتقال، الفلفل الرومي).
- ✓ تناول الأطعمة الغنية بفيتامين هـ مثل: (مكسرات، زيوت نباتية، الافوكادو).
- ✓ تناول الأطعمة الغنية بمعدن الزنك مثل: (اللحوم، الدجاج، الحليب ومشتقاته).
- ✓ تناول الأطعمة الغنية بالسوائل مثل: (البطيخ، الورقيات الخضراء، الطماطم).

اضطراب التوحد

مفهوم اضطراب التوحد



اضطراب النمو العصبي الذي يحدث في الغالب خلال المرحلة المبكرة من الطفولة، حيث يتصف بضعف في التفاعل الاجتماعي، والتواصل اللفظي، وغير اللفظي، وبأنماط سلوكية مقيدة ومتكررة.

أبرز المشكلات التغذوية التي قد تواجه الأشخاص من ذوي اضطراب التوحد



صعوبة في التعبير عن الرغبات تجاه الطعام المقدم

بسبب ضعف التفاعل الاجتماعي والتواصل قد يواجه بعض الأشخاص من ذوي اضطراب التوحد صعوبة في التعبير عن رغباتهم تجاه الطعام المقدم من ناحية الكمية والنوعية على سبيل المثال: (صعوبة في التعبير عن الجوع أو الشبع)، مما قد ينتج عنه عدم تلبية احتياجاتهم من السعرات الحرارية والعناصر الغذائية الكبرى والصغرى بالتالي قد يتسبب في سوء الحالة التغذوية أو مشاكل في الوزن.

لذلك يجب الحرص على الآتي:



- ✓ استشارة أخصائي التغذية لحساب الاحتياجات للأشخاص من ذوي اضطراب التوحد من السعرات الحرارية والعناصر الغذائية الكبرى والصغرى، كما يمكن الاستعانة بالحاسبة الالكترونية لحساب السعرات الحرارية على موقع الهيئة <https://www.sfda.gov.sa/ar/calculator>.
- ✓ تنظيم الوجبات عن طريق تحديد مواعيد محددة لتناول الطعام في اليوم.
- ✓ في حال الإفراط في تناول الطعام، يفضل تقسيم الوجبات الرئيسية واستخدام أطباق صغيرة، وتجنب الأطعمة عالية السعرات الحرارية، مثل: (رقائق البطاطس والشوكولاتة)، وتوفير أدوات (مقاييس) بصرية للمساعدة في التعبير عن الجوع والشبع والتعرف على إشاراتها.
- ✓ في حال قلة تناول الطعام، يفضل إضافة مضافات غذائية عالية بالقيمة الغذائية والسعرات إلى الوجبات مثل: (العسل، زيت الزيتون، زبدة الفول السوداني)، واستخدام أطباق كبيرة، وتقديم الوجبات المفضلة بشكل جذاب، وتوفير أدوات (مقاييس) بصرية للمساعدة في التعبير عن الجوع والشبع والتعرف على إشاراتها.

الانتقائية في تناول الطعام

قد يميل بعض الأشخاص من ذوي اضطراب التوحد إلى الانتقائية في تناول الطعام من خلال تفضيل نوع أو قوام طعام معين، أو اختيار أطباق غذائية محددة ورفض تناول أطعمة جديدة، على سبيل المثال: (رفض تناول الفواكه والخضروات والاكتفاء بالنشويات)، مما قد ينتج عنه عدم تلبية احتياجاتهم من السعرات الحرارية والعناصر الغذائية الكبرى والصغرى.

لذلك يجب الحرص على الآتي:

- ✔ تقديم الأطعمة المرفوضة بشكل أو قوام آخر، على سبيل المثال: (بدلاً من تقديم الخضروات في صورتها الكاملة تقدم كشورية خضار).
- ✔ إدخال نوع جديد من الطعام تدريجياً وبكميات بسيطة عن طريق تقديمها بشكل جذاب أو تقديمها مع الأطعمة المفضلة.
- ✔ استخدام أوعية الطعام باللون والشكل المحبب للتحفيز على استهلاك الأطعمة المتنوعة.
- ✔ إشراك الأشخاص من ذوي اضطراب التوحد عند التسوق وتحضير الطعام بحسب القدرات والمهارات الشخصية.

أبرز الشائعات والحقائق التغذوية حول اضطراب التوحد

الشائعة	الحقيقة
اتباع حمية خالية من الجلوتين والكازيين يخفي أعراض اضطراب التوحد!	الجلوتين هو بروتين موجود بشكل طبيعي في القمح والشعير وغيرهم. أما بالنسبة للكازيين فهو بروتين في الحليب. كما إن الأدلة العلمية المتاحة تعد ذات جودة ضعيفة وغير كافية لبناء توصية تدعم استخدام هذه الحمية الغذائية للتخفيف من أعراض الاضطراب.
مكملات فيتامين ب 12 تخفي أعراض اضطراب التوحد!	الأدلة العلمية المتاحة محدودة وتعد ذات جودة ضعيفة لبناء توصية تدعم استخدام المكملات لتخفيف من أعراض الاضطراب.
مكملات أوميغا 3 تخفي أعراض اضطراب التوحد!	أشارت بعض الأدلة العلمية المحدودة إلى احتمالية وجود ارتباط إيجابي بين تناول مكملات أوميغا 3 وتحسن بعض سلوكيات المصابين باضطراب التوحد. ولكن، لا يمكن بناء توصية بإثبات فعالية المكملات، حيث هناك حاجة إلى المزيد من الأدلة ذات الجودة العالية لإثبات الفعالية.



اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه

مفهوم اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه



يعتبر هذا الاضطراب من اضطرابات النمو العصبي عادةً ما يتم تشخيصه في مرحلة الطفولة ومن الممكن أن يستمر حتى مرحلة البلوغ، حيث يظهر على الأشخاص المصابون باضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه بعض السلوكيات المختلفة مثل: صعوبة بالتحكم في مستويات التركيز، أو السلوكيات الاندفاعية بالإضافة إلى وجود مستويات أعلى من النشاط الحركي المعتاد.

أبرز المشكلات التغذوية التي قد تواجه الأشخاص من ذوي اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه



العشوائية في تناول الطعام



قد يعاني بعض الأشخاص من ذوي اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه من مشكلة تناول الطعام بشكل عشوائي، على سبيل المثال: (تفويت بعض الوجبات، صعوبة في إكمال الوجبات والبقاء على مائدة الطعام لفترة طويلة لإتمام الوجبة)، مما قد يؤدي إلى عدم تلبية احتياجاتهم من السعرات الحرارية والعناصر الغذائية الكبرى والصغرى، وينتج عن ذلك سوء تغذية أو صعوبة في الوصول للوزن الصحي.

لذلك يجب الحرص على الآتي:



- ✓ حساب احتياج الأشخاص من ذوي اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه من السعرات الحرارية والعناصر الغذائية الكبرى والصغرى عن طريق استشارة أخصائيين التغذية، كما يمكن الاستعانة بالحاسبة الالكترونية لحساب السعرات الحرارية على موقع الهيئة <https://www.sfda.gov.sa/ar/calculator>.
- ✓ تنظيم الوجبات عن طريق تحديد مواعيد محددة لتناول الطعام في اليوم.
- ✓ تجزئة الوجبات الرئيسية التي تتطلب عادةً قضاء وقت طويل في تناولها إلى وجبات صغيرة متعددة تسهّل على مدار اليوم.
- ✓ إضافة أصناف غذائية عالية بالقيمة الغذائية إلى الوجبات، عند الصعوبة في إكمال الوجبة واستهلاكها بكمية قليلة، على سبيل المثال: (عوضاً عن تناول شوربة الخضار فقط بكمية بسيطة، يفضل إضافة زيت الزيتون، الحليب، مكعبات الخبز المحمص) وذلك لغرض تعزيز القيمة الغذائية في الوجبة.

الأكل بشراهة

على عكس السابق، قد يميل بعض الأشخاص من ذوي اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه إلى عدم ملاحظة مؤشرات الجوع أو الشبع، فبالتالي استهلاك كمية كبيرة من الطعام في وقت واحد، مما قد يؤدي إلى الإفراط في استهلاك السعرات الحرارية وينتج عن ذلك زيادة في الوزن أو سمنة بالإضافة إلى مشاكل عسر الهضم وغيرها.

لذلك يجب الحرص على الآتي:

- ✔ استشارة الفريق الطبي المتخصص في اضطرابات الأكل.
- ✔ حساب احتياج الأشخاص من ذوي اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه من السعرات الحرارية والعناصر الغذائية الكبرى والصغرى عن طريق استشارة أخصائيين التغذية، كما يمكن الاستعانة بالحاسبة الالكترونية لحساب السعرات الحرارية على موقع الهيئة <https://www.sfda.gov.sa/ar/calculator>.
- ✔ التخطيط المسبق للوجبات وتحديد الكميات.

أبرز الشائعات والحقائق التغذوية حول اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه



الشائعة	الحقيقة
استهلاك ألوان الطعام الصناعية يتسبب في ظهور أعراض اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه!	توجد بعض الأدلة العلمية المحدودة التي تربط بين استهلاك بعض أنواع ألوان الطعام E122 و/أو E129 Allura red : E110 و/أو Azorubine (CARMOISINE) E102 tartrazin و/أو Sunset yellow واحتمالية التأثير السلبي على النشاط والتركيز لدى الأطفال.
استهلاك السكر المضاف بكميات كبيرة يتسبب في ظهور أعراض اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه!	الأدلة العلمية المتاحة غير كافية لبناء توصية تدعم الامتناع عن السكر المضاف للتخفيف من أعراض الاضطراب.
مكملات الزنك تخفي أعراض اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه!	كون الزنك يلعب دور في المحافظة على وظائف الدماغ والنواقل العصبية، أشارت بعض الأدلة العلمية المحدودة إلى احتمالية وجود ارتباط إيجابي بين تناول مكملات الزنك وتحسن بعض سلوكيات المصابين باضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه. ولكن، لا يمكن بناء توصية بإثبات فعالية المكملات، هناك حاجة إلى المزيد من الأدلة ذات الجودة العالية لإثبات الفعالية

متلازمة داون

مفهوم متلازمة داون



حالة خلقية يمتلك فيها الشخص المصاب كروموسوم إضافي (الكروموسومات عبارة عن "حزم" صغيرة من الجينات تحدد كيفية تكوين الجسم ووظائفه)، بحيث يمتلك المصاب 47 كروموسوم بدلاً من 46 كروموسوم، مما يتسبب بتأخر التطور العقلي أو الجسدي أو ظهور مشاكل صحية.

أبرز المشكلات التغذوية التي قد تواجه الأشخاص من ذوي اضطراب التوحد

صعوبة في التحكم بالوزن



قد يواجه بعض الأشخاص من ذوي متلازمة داون صعوبة في المحافظة على الوزن الصحي، بسبب بعض المشاكل الصحية المرتبطة بالإصابة بمتلازمة داون، مثل: (خمول في الغدة الدرقية، ضعف العضلات، انخفاض معدل الأيض (حرق السعرات) أثناء الراحة)، فبالتالي ينتج عن ذلك زيادة في الوزن أو السمنة.

لذلك يجب الحرص على الآتي:



- ✓ حساب احتياج الأشخاص من ذوي متلازمة داون من السعرات الحرارية والعناصر الغذائية الكبرى والصغرى عن طريق استشارة أخصائي التغذية.
- ✓ اتباع نمط غذائي صحي وممارسة التمارين الرياضية بانتظام.
- ✓ تناول كميات كافية من الفواكه والخضروات والبقوليات يومياً.
- ✓ تناول الحبوب على أن يكون نصف الاستهلاك على الأقل من الحبوب الكاملة، مثل: (القمح الكامل).
- ✓ استبدال منتجات الألبان كاملة الدسم بقليلة أو خالية الدسم.
- ✓ استهلاك مصادر البروتين قليلة الدهن، مثل: (الأسماك، الدجاج، البقوليات).
- ✓ التقليل من استهلاك المنتجات المحتوية على السكر المضاف، مثل: (المشروبات المحلاة، الحلويات، المعجنات).
- ✓ التقليل من تناول الأطعمة الفقيرة بالعناصر الغذائية، مثل: (رقائق البطاطس المقلية، الوجبات السريعة).

اضطرابات في المضغ والبلع

قد يعاني الأشخاص من ذوي متلازمة داون من اضطرابات تؤثر في القدرة على تناول الطعام أو الشرب، وذلك بسبب عدة عوامل، منها: (تأخر نمو الفك العلوي، أو ضيق وقصر حجم الحنك، أو تشوهات في الأسنان)، فبالتالي قد تؤدي إلى صعوبة في المضغ أو البلع مما قد ينتج عن ذلك سوء التغذية، أو الجفاف.

لذلك يجب الحرص على الآتي:



- ✓ استشارة الفريق الطبي المتخصص في صعوبة البلع من أجل تقييم القدرة على البلع وتحديد قوام الأطعمة والمشروبات المناسب.
- ✓ تعديل النظام الغذائي الخاص به عن طريق تعديل الوصفات بما يتناسب مع قوام الأطعمة المناسب.

الاضطرابات الهضمية

قد يعاني الأشخاص المصابين بمتلازمة داون من بعض الاضطرابات الهضمية، مثل: (الإمساك، الإسهال، مرض السيلياك)، مما قد يؤدي إلى عدم تلبية احتياجاتهم من السعرات الحرارية الموصى بها والعناصر الغذائية الكبرى والصغرى.

لذلك يجب الحرص على الآتي:



- ✓ **في حال حدوث الإمساك**، يفضل استهلاك الأطعمة ذات المحتوى المرتفع من الألياف الغذائية، مثل: (القمح الكامل، الخضروات، الفواكه الطازجة)، استهلاك كميات كبيرة من السوائل وخصوصاً الماء على مدار اليوم.
- ✓ **في حال حدوث الإسهال**، يفضل الاكثار من شرب السوائل، وتجنب تناول الأطعمة ذات المحتوى العالي من الدهون أو التوابل، وتجنب الفواكه والعصائر ذات التأثيرات المليئة مثل: (البرقوق)، وتناول وجبات خفيفة ومتعددة على مدار اليوم عوضاً عن الوجبات الرئيسية الكبيرة.
- ✓ **في حال الإصابة بمرض السيلياك**، يجب التأكد من أن المنتجات الغذائية المعلبة خالية من الجلوتين من خلال قراءة قائمة المكونات بعناية، واستبعاد الأصناف الغذائية المحتوية على الجلوتين من الوصفات الغذائية، مثل: (القمح، الشعير، الجاودار) واستبدالها بالذرة، الأرز، البطاطس، وغيرها، والاهتمام أيضاً من احتمالية التلوث بالجلوتين عبر أواني الطهي والأطباق.



وفي الختام، قد يعاني الأشخاص من ذوي الإعاقة من مشاكل تغذوية مختلفة، لذلك فإنه من الضروري التعرف على أبرز هذه المشاكل وطرق حلها لضمان تغذيتهم بشكل متوازن. مع الحرص على استشارة مختصين من مختلف التخصصات الصحية لأن الحالات قد تختلف بين شخص وآخر ولضرورة وضع خطة علاج فردية بما يتناسب مع حالة الشخص، لذا فإن هذا الدليل يوفر إرشادات تغذوية عامة ولا يغني عن استشارة المختصين.

المراجع:

- 1.Vision2030. 2025-2021 الخطة التنفيذية لبرنامج التحول الوطني.. Retrieved from https://www.vision2030.gov.sa/media/jolbg3if/ntp-_ar_opt.pdf
- 2.Authority of People with Disability.الاخللاء في حالات الطوارئ للأشخاص ذوي الإعاقة.Retrieved from <https://apd.gov.sa/wp-content/uploads/2022/02/%D8%AF%D9%84%D9%8A%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AE%D9%84%D8%A7%D8%A1-%D9%81%D9%8A-%D8%AD%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%B7%D9%88%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D9%94-%D9%84%D9%84%D8%A7%D9%94%D8%B4%D8%AE%D8%A7%D8%B5-%D8%B0%D9%88%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%95%D8%B9%D8%A7%D9%82%D8%A9.pdf>
- 3.Authority of People with Disability. (2015). تنظيم هيئة رعاية الأشخاص ذوي الإعاقة. Retrieved from <https://apd.gov.sa/wp-content/uploads/2020/04/تنظيم-هيئة-رعاية-الأشخاص-ذوي-الإعاقة.pdf>
- 4.General Authority for Statistics. مسح ذوي الإعاقة (2017). Retrieved from https://www.stats.gov.sa/sites/default/files/disability_survey_2017_ar.pdf
- 5.Ministry of Health. (2018). أمراض الجهاز الحركي. Retrieved from <https://www.moh.gov.sa/HealthAwareness/EducationalContent/Diseases/locomotor/Pages/006.aspx>
- 6.National Health Service. How to lose weight in a wheelchair. (2021). Retrieved from: <https://www.nhs.uk/live-well/healthy-weight/managing-your-weight/how-to-lose-weight-in-a-wheelchair/>
- 7.National Nutrition Committee. دليل الطبقي الصحي السعودي. Retrieved from <https://sfda.gov.sa/sites/default/files/2020-11/food-9-11.pdf>
- 8.Why are physically disabled patients at risk for developing bed sores? - Nursing Home Law Center. Retrieved from <https://www.nursinghomelawcenter.org/why-are-physically-disabled-patients-at-risk-for-developing-bed.html>
- 9.Saghaleini, S. H, Dehghan, K., Shadvar, K., Sanaie, S., Mahmoodpoor, A., & Ostadi, Z. (2018). Pressure Ulcer and Nutrition. Indian journal of critical care medicine : peer-reviewed, official publication of Indian Society of Critical Care Medicine, 22(4), 283–289. https://doi.org/10.4103/ijccm.IJCCM_277_17
- 10.National Institutes of Health. Vitamin A and Carotenoids.Retrieved from <https://ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminA-HealthProfessional/>
- 11.HARVARD T.H. CHAN. Vitamin C. (2020). Retrieved from <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/vitamin-c/>
- 12.HARVARD T.H. CHAN. Vitamin E.. Retrieved from <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/vitamin-e/>
- 13.National Institutes of Health. Zinc. . Retrieved from <https://ods.od.nih.gov/factsheets/Zinc-HealthProfessional/>
- 14.National Autistic Society. Eating – a guide for all audiences Retrieved from <https://www.autism.org.uk/advice-and-guidance/topics/behaviour/eating/all-audiences>
- 15.Beighley, J. S., Matson, J. L., Rieske, R. D., & Adams, H. L. (2013). Food selectivity in children with and without an autism spectrum disorder: investigation of diagnosis and age. Research in developmental disabilities, 34(10), 3497–3503. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.07.026>
- 16.Center on Secondary Education for Students with ASD. Autism at-a-Glance. Building Healthy Eating Habits for Adolescents with ASD. (2016). Retrieved from: <https://csesa.fpg.unc.edu/sites/csesa.fpg.unc.edu/files/resources/Building%20Healthy%20Eating%20Habits%20for%20Adolescents%20with%20ASD.pdf>

17. Autism Speaks ATN/AIR-P. Parent's Guide to Feeding Behavior in Children with Autism. (2014). Retrieved from <https://www.autismspeaks.org/sites/default/files/2018-08/Exploring%20Feeding%20Behavior.pdf>
18. autism speaks. Autism and Food Aversions: 7 Ways to Help a Picky Eater | Autism Speaks. (2018). Retrieved from <https://www.autismspeaks.org/expert-opinion/autism-and-food-aversions>
19. Tsakalidou, E. and Papadimitriou, K., 2016. Non-bovine milk and milk products. Amsterdam: Elsevier/AP. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/topics/agricultural-and-biological-sciences/casein>
20. Celiac Disease FOUNDATION. What is Gluten? . Retrieved from <https://celiac.org/gluten-free-living/what-is-gluten/#:~:text=Gluten%20is%20a%20general%20name,glue%20that%20holds%20food%20together.>
21. Piwowarczyk, A., Horvath, A., Łukasik, J., Pisula, E., & Szajewska, H. (2018). Gluten- and casein-free diet and autism spectrum disorders in children: a systematic review. *European journal of nutrition*, 57(2), 433–440. <https://doi.org/10.1007/s00394-017-1483-2>
22. Keller, A., Rimestad, M. L., Friis Rohde, J., Holm Petersen, B., Bruun Korfitsen, C., Tarp, S., Briciet Lauritsen, M., & Händel, M. N. (2021). The Effect of a Combined Gluten- and Casein-Free Diet on Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*, 13(2), 470. <https://doi.org/10.3390/nu13020470>
23. Quan, L., Xu, X., Cui, Y., Han, H., Hendren, R. L., Zhao, L., & You, X. (2021). A systematic review and meta-analysis of the benefits of a gluten-free diet and/or casein-free diet for children with autism spectrum disorder. *Nutrition reviews*, nuab073. Advance online publication. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuab073>
24. Rossignol, D. A., & Frye, R. E. (2021). The Effectiveness of Cobalamin (B12) Treatment for Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of personalized medicine*, 11(8), 784. <https://doi.org/10.3390/jpm11080784>
25. Agostoni, C., Nobile, M., Ciappolino, V., Delvecchio, G., Tesei, A., Turolo, S., Crippa, A., Mazzocchi, A., Altamura, C. A., & Brambilla, P. (2017). The Role of Omega-3 Fatty Acids in Developmental Psychopathology: A Systematic Review on Early Psychosis, Autism, and ADHD. *International journal of molecular sciences*, 18(12), 2608. <https://doi.org/10.3390/ijms18122608>
26. Horvath, A., Łukasik, J., & Szajewska, H. (2017). ω-3 fatty acid supplementation does not affect autism spectrum disorder in children: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of nutrition*, 147(3), 367-376
27. Centers for Disease Control and Prevention. What is ADHD?. (n.d.). Retrieved from <https://www.cdc.gov/ncbddd/adhd/facts.html>
28. Smith, M., & Segal, J. (2021). ADHD Parenting Tips - HelpGuide.org. Retrieved from <https://www.helpguide.org/articles/add-adhd/when-your-child-has-attention-deficit-disorder-adhd.htm>
29. Cortese, S., Bernardina, B. D., & Mouren, M. C. (2007). Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and binge eating. *Nutrition reviews*, 65(9), 404–411. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2007.tb00318.x>
30. Understood. ADHD and eating disorders. (n.d.). Retrieved from <https://www.understood.org/en/articles/adhd-and-eating-disorders-what-you-need-to-know>

31. Sonuga-Barke, E. J., Brandeis, D., Cortese, S., Daley, D., Ferrin, M., Holtmann, M., Stevenson, J., Danckaerts, M., van der Oord, S., Döpfner, M., Dittmann, R. W., Simonoff, E., Zuddas, A., Banaschewski, T., Buitelaar, J., Coghill, D., Hollis, C., Konofal, E., Lecendreu, M., Wong, I. C., ... European ADHD Guidelines Group (2013). Nonpharmacological interventions for ADHD: systematic review and meta-analyses of randomized controlled trials of dietary and psychological treatments. *The American journal of psychiatry*, 170(3), 275–289. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2012.12070991>
32. Granero, R., Pardo-Garrido, A., Carpio-Toro, I. L., Ramírez-Coronel, A. A., Martínez-Suárez, P. C., & Reivan-Ortiz, G. G. (2021). The Role of Iron and Zinc in the Treatment of ADHD among Children and Adolescents: A Systematic Review of Randomized Clinical Trials. *Nutrients*, 13(11), 4059. <https://doi.org/10.3390/nu13114059>
33. Hariri, M., & Azadbakht, L. (2015). Magnesium, Iron, and Zinc Supplementation for the Treatment of Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Systematic Review on the Recent Literature. *International journal of preventive medicine*, 6, 83. <https://doi.org/10.4103/2008-7802.164313>
34. Centers for Disease Control and Prevention. Facts about Down Syndrome, (n.d.). Retrieved from <https://www.cdc.gov/ncbddd/birthdefects/downsyndrome.html>
35. Ptomey, L. T., Willis, E. A., Sherman, J. R., White, D. A., & Donnellcentersy, J. E. (2020). Exploring the effectiveness of an 18-month weight management intervention in adults with Down syndrome using propensity score matching. *Journal of intellectual disability research : JIDR*, 64(3), 221–233. <https://doi.org/10.1111/jir.12713>
36. Hashimoto, M., Igari, K., Hanawa, S., Ito, A., Takahashi, A., Ishida, N., Koyama, S., Ono, T., & Sasaki, K. (2014). Tongue pressure during swallowing in adults with down syndrome and its relationship with palatal morphology. *Dysphagia*, 29(4), 509–518. <https://doi.org/10.1007/s00455-014-9538-5>
37. UCL. Improving quality of life and safety for people with swallowing difficulties. (2014). Retrieved from <https://www.ucl.ac.uk/impact/case-studies/2014/dec/improving-quality-life-and-safety-people-swallowing-difficulties>
38. INDI. Down Syndrome and Nutrition. (2012). Retrieved from <https://www.indi.ie/diseases,-allergies-and-medical-conditions/disability/396-down-syndrome-and-nutrition.html>
39. Holmes G. (2014). Gastrointestinal disorders in Down syndrome. *Gastroenterology and hepatology from bed to bench*, 7(1), 6–8. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4017552/>
40. Du, Y., Shan, L. F., Cao, Z. Z., Feng, J. C., & Cheng, Y. (2017). Prevalence of celiac disease in patients with Down syndrome: a meta-analysis. *Oncotarget*, 9(4), 5387–5396. <https://doi.org/10.18632/oncotarget.23624>
41. UCSF Health. Nutrition Tips For Controlling Diarrhea. (n.d.) Retrieved from <https://www.ucsfhealth.org/education/nutrition-tips-for-controlling-diarrhea>
42. NIH. Eating, Diet, & Nutrition for Celiac Disease. (2020). Retrieved from <https://www.niddk.nih.gov/health-information/digestive-diseases/celiac-disease/eating-diet-nutrition>
43. World Health Organization. Healthy diet. (2018). Retrieved from https://cdn.who.int/media/docs/default-source/healthy-diet/healthy-diet-fact-sheet-394.pdf?sfvrsn=69f1f9a1_2&download=true
44. Farsad-Naeimi, A., Asjodi, F., Omidian, M., Askari, M., Nouri, M., Pizarro, A. B., & Daneshzad, E. (2020). Sugar consumption, sugar sweetened beverages and Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A systematic review and meta-analysis. *Complementary therapies in medicine*, 53, 102512. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102512>

