

جدار الأمعاء والذي يمتصه، وهو يحفز أيضاً القنوات لامتناسه.

- يساهم في امتصاص الفسفور، ويعيد امتصاص كل من الكالسيوم والفسفور في الكليتين.
- بالإضافة إلى دوره مع هرمون الغدة الجار درقية في تحفيز خروج الكالسيوم من العظام وطرح الفسفور في البول، في حال انخفاض مستوى الكالسيوم في الدم، وتركيز نفس المادتين يسمح للعظام بترسيبهما، ويمنع من ارتفاع مستوى هرمون الغدة الجار درقية الذي يحفز خروج الكالسيوم من العظام.

- يلعب هرمون الكالسيترول دوراً مهماً في النمو الطبيعي للخلايا وتمييزها وتكاثرها في العديد من أنسجة الجسم، مثل الجلد والعضلات وجهاز المناعة والغدة الدرقية والدماغ والجهاز العصبي والأعضاء التناسلية والغضاريف والبنكرياس والثدي والقولون، ويمنع أيضاً النمو غير الطبيعي للخلايا مخفضاً بذلك من خطر الإصابة بالسرطان.

- له فوائد متعددة في عمليات الأيض في العضلات مؤثراً في قوتها وانقباضها، ويسبب نقصه ضعفاً في العضلات، وخاصة عضلة القلب.
- أثبتت بعض الدراسات أن مستوى فيتامين (د) يجعل (الكالسيترول) يتناسب عكسياً في الدم مع مقاومة الإنسولين وانخفاض خطر الإصابة بمرض السكري من النوع الثاني.
- تنظيم استجابات جهاز المناعة، حيث إن الخلل في استجابات جهاز المناعة تحدث بعض أمراض المناعة الذاتية، مثل مرض السكري من النوع الأول والتصلب اللوحي وأمراض الأمعاء الالتهابية وأمراض الروماتيزم الناتجة عن اختلال المناعة الذاتية حسب أحدث الأبحاث.

× تتفاوت أعراض نقص فيتامين (د) باختلاف العمر، حيث إن نقصه في كل مرحلة عمرية يسبب مرضاً معيناً، وبشكل عام يسبب تراجع انخفاضاً ثانوياً في امتصاص الكالسيوم، حتى لو كانت الكميات المتناولة من الكالسيوم كافية.

- ويسبب أيضاً عدم وصول المراهقين إلى أعلى كتلة عظمية تستطيع عظامهم الوصول إليها، كما أنه يسبب الكساح في الأطفال ولين العظام وهشاشتها في البالغين.

- ظهور نتوءات في عظام الصدر على شكل مسبحة بسبب الخلل في ارتباط العظام بالغضاريف، وبروز عظام الرأس الأمامية والتشنج المستمر في العضلات (تكرز العضلات) بسبب نقص الكالسيوم مع ألم في العظام والعضلات.

- مع التقدم في العمر بسبب ضعف قدرة الجلد والكبد والكليتين على تحويل فيتامين (د) إلى شكله النشط، بالإضافة إلى قلة خروج كبار السن وتعرضهم لأشعة الشمس، وقلة تناولهم



نقص فيتامين (د) يسبب لين العظام والكساح



بنشاط هرموني (الكالسيترول)، ويمكن الحصول على فيتامين «د» من الطبيعة عن طريق التعرض لأشعة الشمس، ولذلك فهو يسمى أيضاً فيتامين الشمس، ولا يعتبر تناوله من الغذاء أساسياً كباقي الفيتامينات، ولكن لا بد من الحرص على الحصول عليه بالتعرض الكافي لأشعة الشمس.

- وظائف فيتامين «د» في الجسم، وهو يعمل بشكل رئيسي كهرمون ستيرويدي يطلق عليه ثنائي هيدروكسيل الكولي كالسيترول أو الكالسيترول، ويعمل عن طريق تفاعله مع مستقبلات فيتامين «د» في الخلايا مؤثراً في عملية نسخ الجينات، حيث إنه يؤثر في أكثر من 50 جيناً، من ضمنها جين البروتين الرابط للكالسيوم، وتشمل وظائفه ما يأتي:

- دوره في توازن الكالسيوم والفسفور، إذ إنه يحفز تكوين البروتين الرابط للكالسيوم في

عندما لا يتحسن المريض، وتشمل:

- الأدوية التي تكبت جهاز المناعة للسيطرة على الالتهاب ومنع تلف المفاصل.
- العلاج الطبيعي وتشجيع التمارين الرياضية والنشاط.
- التمارين الوضعية لمنع تشويه أو تغيير في شكل الظهر.
- المتابعة والمشورة بشأن تقدم الحالة وضمان الراحة الكافية والاسترخاء.
- حمام دافئ في الصباح لتقليل التيبس.
- فحص العين المنتظم.
- تحسين تغذية الطفل، وزيادة الأغذية الغنية بالكالسيوم مثل منتجات الألبان والأسماك.

فيتامين «د»

- فيتامين «د» ضروري لجهاز المناعة، وعلى الرغم من أنه ليس معروفاً حتى الآن ما إذا كان واقياً ضد تطور التهاب المفاصل للأطفال مجهول السبب، ومع ذلك فإن تحسين نسبته يؤدي إلى تقوية الجهاز المناعي، ويعتبر ضرورياً لنمو العظام وتطور الطفل.
- تعرض الطفل لضوء الشمس، لأنه مصدر آخر للفيتامين لذلك يجب تشجيع الأطفال على القيام بأنشطة في الهواء الطلق.
- وعن أهمية فيتامين «د» للأطفال ذكر الدكتور محمد فيصل الهاشمي مختص طب الأطفال أن هذا الفيتامين ذائب في الدهون وموجود بشكل طبيعي في عدد قليل من الأطعمة وينشطه الجسم ليقوم

