

AP2018-2 Botstofwisseling

Inhoud

BLOK A (Patho)fysiologie van de botstofwisseling

- A1 Normale samenstelling van botten
- A2 Fysiologie van de botstofwisseling
- A3 Pathofysiologie van de botstofwisseling

BLOK B Behandelingsmogelijkheden van botaandoeningen

- B1 Geneesmiddelen bij behandeling van stoornissen in de botstofwisseling
- B2 (Farmaco)therapie van botziekten en stoornissen in de botstofwisseling

Actie en verantwoording

- Nadere bespreking van de vragen en casuïstiek
- Literatuur
- Opdrachtblad 'Invoering in de apotheek'
- Farmaceutische patiëntenzorg (FPZ)
- Afsluitende toets

Accreditatie

Voor deze nascholing is voor openbaar apothekers voor 4 nascholingsuren accreditatie aangevraagd (ID 323537).

Samenvatting

Het zogenoemde 'houdings- en bewegingsapparaat' houdt de mens – letterlijk – overeind. Het omvat spieren, pezen en botten – even afgezien van de innervatie en bloedvoorziening. In dit nascholingsprogramma gaat het om de botten – ook beenderen genoemd. Zij vervullen niet alleen in het houdings- en bewegingsapparaat een belangrijke rol, maar zijn ook de plaats waar bloedvorming plaatsvindt en vormen tevens de belangrijkste opslagplaats voor calcium en fosfaat. Deze stoffen zijn van groot belang voor een grote reeks van biochemische omzettingen in het gehele lichaam. De serumcalcium- en fosfaatconcentraties worden binnen nauwe grenzen gehandhaafd onder invloed van een aantal hormonen (die later aan de orde komen). Daarin komen stoornissen voor die belangrijke gevolgen kunnen hebben voor de botten en die met geneesmiddelen goed kunnen worden behandeld.

De botten zijn steeds aan veranderingen onderhevig om zoveel mogelijk te voldoen aan zich wijzigende omstandigheden en behoeften. Het gaat daarbij enerzijds om de groei van een zich ontwikkelend organisme en anderzijds om de aanpassing aan veranderende interne en externe omstandigheden van een volgroeid organisme. Bij interne omstandigheden moet men denken aan bijvoorbeeld nierinsufficiëntie of hypoparathyreoïdie, bij externe omstandigheden aan lichamelijke belasting en bijvoorbeeld behandeling met bepaalde geneesmiddelen (o.a. prednison, GnRH-agonisten, aromataseremmers) die de bothuishouding kunnen verstoren. Ook in deze laatste gevallen is voorkoming van de gevolgen goed mogelijk door behandeling met geneesmiddelen. Deze aandoeningen zijn het gevolg van een stoornis die niet in het botweefsel zelf is gelegen en noemt men om deze reden vaak secundaire botaandoeningen.

Ook komen ziekten van botweefsel zelf voor zoals osteïtis deformans. Men noemt dit vaak primaire botaandoeningen. Voor zover geneesmiddelen een rol spelen bij hun behandeling, worden deze aandoeningen ook beknopt besproken in deze nascholing.

Uiteraard is osteoporose in dit kader een belangrijke aandoening waarmee elke apotheker vrijwel dagelijks te maken heeft.

In deze nascholing wordt eerst een overzicht gegeven van de fysiologie van de bothuishouding. Daarna komen de verschillende primaire en secundaire stoornissen van de bothuishouding aan de orde en tot slot worden de geneesmiddelen besproken die worden toegepast bij de verschillende botaandoeningen alsmede de (farmacotherapeutische) behandelingsmogelijkheden.

Doelstellingen van dit nascholingsprogramma

Na afloop van dit nascholingsprogramma:

- weet u wat de normale samenstelling van botten is;
- kent u de fysiologie van de bothuishouding;
- hebt u inzicht in de verschillende soorten afwijkingen van de normale bothuishouding en de bijbehorende pathofysiologie;
- weet u welke geneesmiddelen men toepast bij de behandeling van de verschillende botaandoeningen;
- bent u op de hoogte van de werkingsmechanismen, de bijwerkingen en de interacties van de geneesmiddelen;
- weet u welke de indicaties zijn voor toepassing van de verschillende (groepen van) geneesmiddelen bij de diverse botaandoeningen.

Over de auteur

Ad Sitsen is arts en klinisch farmacoloog. Vanaf 1985 tot begin 2004 was hij werkzaam bij NV Organon. Van 1989 tot 2006 was hij tevens deeltijd-hoogleraar klinische farmacologie aan de Universiteit Utrecht. Hij is thans hoofdredacteur van het Geneeskundig Jaarboek alsmede adviseur van enkele farmaceutische bedrijven.