

Behandling med fordøyelsesenzymmer ved redusert pankreasfunksjon



Forord

Overlege PhD Georg Dimcevski, Haukeland Universitetssykehus/ Overlege dr.med Truls Hauge, Oslo Universitetssykehus:

Pankreasenzym

Pankreasenzymer anvendes til behandling av såkalt eksokrin pankreassvikt. Dette betyr ned-satt produksjon eller sekresjon av fordøyelses-enzymer fra bukspyttkjertelen (pankreas). Denne tilstanden ses hyppigst ved kronisk betennelse (pankreatitt) men kan også forekomme ved en rekke lokale og system sykdommer som for eksempel: kreft i bukspyttkjertelen, tilstander med malabsorpsjon (dårlig opptak av næringsstoffer fra tarmen), cystisk fibrose samt etter operasjoner i mage og bukspyttkjertel.

Pankreasenzym

Symptomer

Reduksjon av pankreasfunksjonen leder til enzymmangel og dårlig næringsopptak fra tarmen. Steatorrhoea (fettdiaré) ses først når restfunksjonen er under 10 % og skyldes nedsatt fettspaltning som følge av manglende lipase. Da pankreas har en betydelig overkapa-sitet inntreffer dette sent i sykdomsforløpet. Ett normalt måltid utløser sekresjon av > 200.000 enheter lipase. Den nødvendige lipasekonsen-trasjon for å sikre normal fettfordøyelse ved måltid varierer fra 40.000 - 80.000 enh/lipase.

Pankreasenzym

Vekttap ses hos de fleste og skyldes mangel av pankreasenzymer og derav nedsatt fordøyelse av maten. Hos de hardest rammede er opptak av næringsstoffer svært nedsatt og kan lede til sterk avmagring/svekkelse.

Pankreasenzym

Nedsatt opptak av vitamin B12, og evt. andre fettløslige vitaminer kan forekomme. Mage-smerter ses hos de fleste. Med årene øker risikoen for sukkersyke og blodsukkeret anbefales kontrollert regelmessig.

Pankreasenzym

anbefales kontrollert regelmessig.

Utreddning

Diagnosen er ofte vanskelig å stille, spesielt ved mild kronisk pankreatitt. Blodprøver er oftest normale, og sikre prøver for diagnosen kronisk pankreatitt finnes ikke. Nedsatt pankreas-funksjon kan påvises med bestemmelse av konsentrasjonen av et pankreasenzym (elastase) i avføring. Påvisning av steatoré med høy fæces-

fettkonsentrasjon har likeledes en høy diagno-stisk verdi. Diagnosen stilles som regel med billeddiagnostiske metoder som for eksempel CT- eller MR-scanning samt ultralyd.

Pankreasenzym

Behandling

Behandlingen kan inndeles i behandling av selve sykdommen og håndtering av tilstøtende komplikasjoner. Nedsatt kaloriinntak fører til vekttap og underernæring.

Pankreasenzym

Ved økt mengde fett i avføringen, vekttap, diaré, oppblåsthet eller andre plager bør substi-tusjonsbehandling med enzymer påbegynnes. Normal startdose vil være 40.000 - 50.000 enh/ lipase for hovedmåltider og halv dose til mellom-måltider. Behandlingen bør suppleres med kost-anbefalinger og inneholde råd om variert kost, inklusive vanlig fettinntak, evt. nedjustering i fettinntaket ved fortsatt plagsom diaré, på tross av optimisert høydose enzymbehandling. Ved fortsatt behov for ekstra kalorier hos pasienter med vekttap anbefales proteinrik kost samt kost med stort innhold av mellomkjdede fettsyrer, som absorberes lett. Unngå større mengder mat som er vanskelig å fordøye, f. eks. belgfrukter og fiberrik kost som binder enzymene. Typisk bør pasienten på dette stadium rådføre seg med en klinisk ernæringsfysiolog.

Pankreasenzym

Behandlingen medfører sjelden fullstendig normalisering av avføringen, men bedret avføringsmønster, bedring i ernæringstilstand og vektøkning er tegn på at behandlingen virker. Vitamin- og mineral anbefales, spesielt B12 og D vitamin samt kalsium.

Pankreasenzym

Ved manglende effekt av enzymtilskudd gis dobbelt dose og evt. normaldose til små mål-tider mellom hovedmåltidene. Dette fordi biotilgjengeligheten av enzympreparatene varierer. Den optimale dosen bør individualiseres på bakgrunn av pasienttilfredshet og effekt.

Pankreasenzym

Når først pasientene er vant til å bruke enzymtil-skudd, kan de som regel selv justere antallet kapsler. Det er imidlertid viktig å drikke rikelig med væske for å unngå forstoppelse.

Pankreasenzym

Lipase er syrelabil og inaktiveres ved pH < 4. Normalt er mat en god buffer, men i noen

tilfeller kan det være indikasjon for syre-hemming med protonpumpehemmere for å øke andelen av aktivt enzym i tolvfingertarmen. Er pasienten operert i magesekken, bør man åpne kapslene. Enterokapselen løses normalt opp i magesekken, men ved redusert/manglende mage kan denne prosessen utebli og enzymene frigjøres ikke i begynnelsen av tynntarmen slik de skal. Dette er påkrevet for optimal effekt av behandlingen. Rent praktisk åpnes kapslene forsiktig og minimikrosfærene (kornene) blandes med tyntflytende føde eller væske (pH <5,5). Blandingen må da anvendes umiddelbart og ikke lagres.

Pankreasenzym

Creon® inneholder stoffer (pankreasenzymer)

Pankreasenzym

som er nødvendige for å få fordøyet maten

Pankreasenzym

skikkelig. Enzymene spalter proteiner, karbo-

Pankreasenzym

hydrater og fett, og erstatter til en viss grad de

Pankreasenzym

enzymene som ellers normalt finnes i buk-

Pankreasenzym

spyttet. Enterokapselen løses i magesekken,

Pankreasenzym

men innholdet i enterokapslene løses først i

Pankreasenzym

tarmen hvor enzymene frigjøres.

Pankreasenzym

Creon® brukes ved tilstander der produksjonen

Pankreasenzym

av fordøyelsesenzymer fra bukspyttkjertelen er

Pankreasenzym

hemmet eller enzymtilgjengligheten i tarmen er

Pankreasenzym

nedsatt, slik at opptaket av næring fra mage-

Pankreasenzym

tarmkanalen er dårlig.

Det er viktig og sørge for tilstrekkelig væske-

Pankreasenzym

tilførsel, da for lite væske kan forårsaka for-

Pankreasenzym

stoppelse.

Pankreasenzym

Enterokapslene bør svelges hele. Ved svelge-

Pankreasenzym

besvær, kan kapslene åpnes og kornene blandes

Pankreasenzym

med mat eller drikke. Kornene skal svelges hele

Pankreasenzym

og må ikke tygges. Tygging eller knusing av

Pankreasenzym

kornene ødelegger den beskyttende entero-

drasjeringen. Hvis kornene blandes med væske

Pankreasenzym

eller føde, må blandingen drikkes umiddelbart,

Pankreasenzym

og ikke lagres.

Pankreasenzym

Mangel på Creon 40 000 kapsler (Vnr 150396)

Pankreasenzym

Fra mai 2015 vil det oppstå midlertidig leveringssvikt for Creon

Pankreasenzym

40 000 kaplser.

Pankreasenzym

NBI!

Pasienter som står på Creon 40 000 bør rådes til å kontakte lege for veiledning og resept på alternativ styrke, eksempelvis Creon 25 000 x 2 pr måltid. Ved utstrakt bytte til Creon 10 000 x 4, vil det oppstå leveringsproblemer også på denne styrken som i hovedsak benyttes av pasienter med cystisk fibrose.

Creon 10 000 -BGP Products-					
Creon 25 000 -BGP Products-					
Creon 40 000 -BGP Products-					
F Forord Enzy mer:	ATC-nr.: A09A A0				
T ENTEROKAPSLER: Creon 10 000: Hver enterokapsel inneh.: Pankreatin tilsv. lipase 10 000 Ph.Eur. enh., amylase 8000 Ph.Eur. enh., protease 600 Ph.Eur. enh., hjelpestoffer. Fargestoff: Jernoksider (E 172)					
T ENTEROKAPSLER: Creon 25 000: Hver enterokapsel inneh.: Pankreatin tilsv. lipase 25 000 Ph.Eur. enh., amylase 18 000 Ph.Eur. enh., protease 1000 Ph.Eur. enh., hjelpestoffer. Fargestoff: Jernoksider (E 172)					
T ENTEROKAPSLER: Creon 40 000: Hver enterokapsel inneh.: Pankreatin tilsv. lipase 40 000 Ph.Eur. enh., amylase 25 000 Ph.Eur. enh., protease 1600 Ph.Eur. enh., hjelpestoffer. Fargestoff: Jernoksider (E 172)					
Indik asjoner: Eksokrin pankreasinsuffisiens med malabsorpsjon hos barn og voksne, ofte assosiert med, men ikke begrenset til kronisk pankreatitt, cystisk fibrose, pancreas cancer, pankreaskirugi, gastrektomi, akutt pankreatitt, gastrointestinal bypassoperasjon (f.eks. Billroth II gastroenterostomi), obstruksjon i gallekanalene eller den felles gallegangen (f.eks. fra neoplasma) og/eller Shwachman-Diamonds syndrom.					
Dosering: Lipases individuelt avhengig av vekt, grad av fordøyelsesforstyrrelse, sykdommens alvorlighetsgrad, kontroll av steatoré, samt sammensetningen av kosten (spesielt fettinnhold) og opprettholdelse av god ernæringsmessig status. Pasienten bør ikke avslutte behandlingen uten avtale med lege, og rapportere om steatoré og gastrointestinale problemer, da det er mulig at dosering må endres. Mange pasienter må ta preparatet resten av livet. Cystisk fibrose: De fleste pasientene bør ikke oversteige 10 000 lipaseenheter/kg kroppsvekt/dag eller 4000 lipaseenheter/gram fettinntak. Voksne, ungdom og barn >4 år: Bør starte med 500 lipaseenheter/kg/måltid. Barn <4 år: Bør starte med 1000 lipaseenheter/kg/måltid. Tilstander assosiert med eksokrin pankreasinsuffisiens (eks.: cystisk fibrose: Den nødvendige dosen for et måltid varierer fra ca. 25 000-80 000 Ph.Eur.-enheter lipase som tilsvare 1-3 kapsler av Creon 25 000 for et måltid, og halvparten av den individuelle dosen ved mellommåltider. Ved høye doser kan Creon 40 000 anvendes. Administrering: Det er viktig å sikre tilstrekkelig væsketilførsel hele tiden, spesielt i perioder med økt væsketap. Utilstrekkelig væsketilførsel kan forverre forstoppelse. Kapslene bør tas under eller umiddelbart etter mat. Skal svelges hele med mye væske. Skal ikke tygges eller knuses. Ved svelgebesvær (f.eks. hos småbarn og eldre) kan kapslene åpnes forsiktig og minimikrosfærene blandes med syrlig, myk mat (pH <5,5) som ikke knuser tygging, f.eks. eplemos eller yoghurt. Minimikrosfærene kan også ev. blandes med syrlig væske som fruktjuice (pH <5,5), f.eks. eple-, appelsin- eller ananasjuice. Enhver blanding av minimikrosfærene med mat eller væske må anvendes umiddelbart og ikke lagres. Knusing eller tygging av minimikrosfærene, eller blanding med mat eller væske med pH >5,5 kan ødelegge beskyttelseslaget. Dette kan resultere i tidlig utslipp av enzymer i munnhulen og føre til redusert effekt og irritasjon av slimhinne ne. Det er derfor viktig at ikke noe av legemiddelet forblir i munnen.					
Kon train dikasjoner: Overfølsomhet for innholdsstoffene. Forsik tighets regler: Dårlig tarmpassasje (striktur) i nedre del av tynntarm/blindtarm og tykkarm (fibroserende kolonopati) er rapportert hos pasienter med cystisk fibrose som tar høye doser pankreatinprodukter. Uvanlige abdominale symptomer eller forandringer i abdominale symptomer bør likevel vurderes medisinsk for å utelukke muligheten for tarmskade, særlig hvis pasienten tar mer enn 10 000 enheter lipase/kg dag. Grav iditet, amning og fer ilitet: Bør gis i doser som gir tilstrekkelig god ernæring ved bruk hos gravide og ammende. Grav iditer: Liten erfaring ved bruk under graviditet. Forsiktighet bør utvises ved forskrivning til gravide. Amning: Kan brukes ved amning da det ikke forventes effekt på diene barn. Bivirk ninger: De vanligste er milde til moderate gastrointestinale forstyrrelser som vanligvis er assosiert med den underliggende sykdommen. Svært vanlige (≥1/10): Gastrointestinale: Kvalme, oppkast, forstoppelse, utslipp mage og diaré. Mindre vanlige (≥1/1000 til <1/100): Hud: Utslett. Uj egent: Gastrointestinale. Dårlig tarmpassasje (striktur) i nedre del av tynntarm/blindtarm og tykkarm (fibroserende kolonopati) er rapportert hos pasienter med cystisk fibrose som bruker høye doser av pankreatinpreparater. Hud: Kløe og elveblest. Immunsystemet: Hypersensitivitet (anafylaktiske reaksjoner) og allergiske reaksjoner. Overdosering/Forgiftning: Overdreven bruk av pankreatin kan forårsake hyperurikose og hyperurkemi. Se Giftinformasjonens anbefalinger for digestiva, inkl. enzymer A09 side c. Eg ensk ap er: Klassifisering: Multienzymer (lipase, amylase, protease). Virkningsmekanis mer: Substitusjon av naturlige fordøyelsesenzymer. Pankreaslipase spalter fett via monoglyserider og frie fettsyrer. Pankreasenzymene amylase og protease spalter karbohydrater og proteiner til mindre enheter (di- og monosakkarider, oligosakklider og aminosyrer). Inneholder pankreatin utvunnet fra svin formulert som enterosoljerte (syre resistente) minimikrosfærer i en gelatinkapsel. Kapselen løses raskt i magen og frigjør rikelig med minimikrosfærer. Dette multidoserprinsippet er konstruert for å oppnå god blanding og mage tømming med chymus, samt etter frisetting, en god distribusjon av enzymer inne i chymus. Når minimikrosfærene når tynntarmen, løses drasjeringen raskt (ved pH >5,5), og dermed frisettes enzymene med lipolytisk, amylolytisk og proteolytisk aktivitet for å sikre fordøyelse av fett, stivelse og proteiner. Nedbrytningsproduktene av pankreatin absorberes deretter direkte eller hydrolyses ytterligere av intestinale enzymer. Pain ligner og pr iser: Creon 10 000: 100 stk.1 (boks) 073224; Creon 25 000: 100 stk.1 (boks) 073805; Creon 40 000: 100 stk.1 (boks) 150396. Sist endret: 17.06.2015					
Refusjon:					
I: A09A A02 1. Multienzymer (Lipase, Protease etc.) - Enterokapsel					
Refusjonsberettiget bruk: Sekretorisk pankreasinsuffisiens med malabsorpsjon, cystisk fibrose.					
Refusjonskode:					
ICPC	Vilkår nr	ICD	Vilkår nr		
D99 Intestinal malabsorpsjon	-	E84	Cystisk fibrose	-	
D99 Postoperativt malabsorpsjon IKA	-	K90	Intestinal malabsorpsjon	-	
Z99 Cystisk fibrose	-	K91.2	Postoperativ malabsorpsjon, ikke klassifisert annet sted	-	



Creon® – målrettet behandling for bedre compliance.

Indikasjoner: Eksokrin pankreasinsuffisiens med malabsorpsjon hos barn og voksne, ofte assosiert med, men ikke begrenset til kronisk pankreatitt, cystisk fibrose, pancreas cancer, pankreaskirurgi, gastrektomi, akutt pankreatitt, gastrointestinal bypassoperasjon (f.eks. Billroth II gastroenterostomi), obstruksjon i gallekanalene eller den felles gallegangen (f.eks. fra neoplasma) og/eller Shwachman-Diamonds syndrom.

Les pakningsvedlegget nøye.

Creon®
pankreatin