

# Sen pankreasinsufficiens efter pankreasresektion – två fall

**Srinivas Sanjeevi**,  
vik underläkare  
● [srinivas.sanjeevi@karolinska.se](mailto:srinivas.sanjeevi@karolinska.se)

**Åke André-Sandberg**, överläkare;  
båda K53, Gastrocentrum, Karolinska universitetssjukhuset, Huddinge

**Pankreasfysiologin** undersöktes redan av Claude Bernard (1813–1878), med en höjdpunkt 1848 då han klarade betydelsen av pankreas för tarmens lipolys [1]. I huvudsak står sig hans slutsatser än i dag, och kunskap om pankreasfysiologin är avgörande för behandling av flera av de symtom som orsakas av exokrin pankreasinsufficiens. Av särskilt intresse är att diagnostik av pankreasinsufficiens, i tider av alltmer sofistikerade blodanalyser och röntgenundersökningar, bygger på anamnes och resultat av behandlingen. Detta, tillsammans med insufficiensens gradvisa utveckling, illustreras av två fallbeskrivningar.

## Fallbeskrivningar

**Fall 1.** En 68-årig kvinna söker för avföringsläckage, men visar sig snarare ha tvingande trängning till avföring, det vill säga att hon inte kan hålla emot defekation mer än ett fåtal minuter. Avföringen är lös, och ju lösare, desto kortare tid har hon på sig att nå en toalett, där avföringen sedan kommer »som en explosion«. Hon beskriver att hon kan ha avföring flera gånger per dag – vanligast på förmiddagen, men i princip kan den komma när som helst på dygnet. Avföringsbehovet är mer besvärligt då hon ätit mycket – kanske något mer besvärligt då hon ätit fetare mat. Avföringen luktar mycket, mycket illa och är svår att spola ned, vilket gör att hon undviker toaletter där andra människor kan identifiera att det är hon som varit där. Hon beskriver spontant och målande att hon känner till alla tillgängliga och passande toaletter från sitt hus och ner till stan och att hon numera undviker att hälsa på sina vänner i deras hem på grund av risken att den gräsliga avföringslukten inte kan vädras ut.

Hon berättar också att hon åtta år tidigare opererats för en tumör i papilla Vateri och att hon efter det ätit pankreaszymer, men gradvis slutat med det sedan flera år och nu i stället tar ett hälsokostpreparat som bland annat innehåller 500 enheter lipas (i de receptbelagda pankreasenzympreparaten ingår vanligen 25 000–40 000 enheter). På denna anamnes behandlades patienten med pankreasenzympreparat i normaldos och hennes besvär försvann fullständigt.

**Fall 2.** En 70-årig kvinna, med måttlig alkoholkonsumtion men med tablettbehandlad diabetes sedan fem år tillbaka, hade sju år tidigare insjuknat i akut pankreatit, sannolikt på gallstensbasis, och då opererats med kolecystektomi och perkutant dränage av en stor pankreaspseudocysta. I efterförloppet blev mag-tarmkanalens funktion helt normaliserad, men patienten har under det senaste halvåret haft en gradvis tilltagande diarré. Den kommer i första hand på förmiddagen, oftast 3–5 gånger, inom några timmar. Avföringen

är ungefär normalfärgad men glittrande och extremt svår att spola ned. Dessutom luktar den illa. Patienten mår egentligen inte somatiskt dåligt på annat sätt, men har gått ner 10 kg i vikt, vilket hon själv kan förklara med att hon äter mindre eftersom hon då får mindre diarré. Hon har ingen buksmärta.

På datortomografi visas en måttligt uttalad kronisk pankreatit med oregelbunden och lätt vidgad pankreasgång och enstaka förkalkningar samt möjligen en viss parenkymatrofi. Inga tumörer påvisas.

Patienten behandlades med pankreaszymer varvid symtomen försvann och och hon viktmässigt gradvis återhämtade sig.

## DISKUSSION

Pankreasinsufficiens förknippas – med rätta – med kronisk pankreatit [2], men för den patofysiologiskt kunnige är det klart att det finns ett flertal andra orsaker, av vilka pankreasresektioner i dag är en av de vanligare [3]. Medan kronisk pankreatit i de allra flesta fallen är förknippad med gradvis förvärrad och till slut ihållande svår buksmärta har exokrin pankreasinsufficiens kliniskt fyra kardinalsymtom:

- Diarré beroende på för mycket fett (steatorré).
- Kraftig odör som är svår att vädra ut kombinerad med glittrande avföring som är svår att spola ned.
- »Urgency«, det vill säga att tvingande trängning till avföring som kommer mycket snabbt varefter avföringen bara kan hållas ett fåtal minuter.
- Viktnedgång beroende på vätskeförlust, minskat matintag och i uttalade fall brist på salter och vitaminer.

Till detta kan läggas att det så småningom i ca 60 procent av fallen uppträder en endokrin insufficiens (diabetes) [4] och att den illaluktande och svårnedspolade steatorré får sociala konsekvenser.

Inget av ovanstående innebär några nyheter, men fallbeskrivningarna – där de två patienterna uppvi-

## HUVUDBUDSKAP

- Exokrin pankreasinsufficiens ger fetthinnehållande diarré (steatorré), som luktar mycket illa (ruttet fett) och är svår att spola ned och som kan ge tvingande trängning till avföring (urgency).
- Diagnosen ställs enklast genom att behandla med hög dos pankreaszymer; blir patienten då symptomfri var diagnosen och behandlingen rätt.
- Steatorré kan uppkomma årtal efter en begränsad pankreasresektion.
- Steatorré begränsar livskvaliteten mer än förväntat.

sar alla symtom angivna ovan men trots det söker på grund av olika besvär - är ändå värda uppmärksamhet eftersom läkare i första hand sammanknippar pankreasinsufficiens med män med alkoholproblem och knappast med välvårdade damer där symtomen debuterar efter pensionsåldern. Dessutom är det intressant att konstatera att det fortfarande finns sjukdomar där rätt anamnes och status är så dominerande för att ställa diagnos - det vill säga att läkarens patofysiologiska kunskap och tänkande är helt avgörande för diagnos och terapi.

Pankreas utsöndrar vid en normal måltid till duodenum, förutom vatten och bikarbonat, en stor mängd enzymer - i teorin tillräckligt mycket för att bryta ner 50-100 kg mat till näringsämnen som kan absorberas av tarmen. Hos friska individer regleras den exokrina funktionen av magsäckens motilitet, reflexer från övre delen av magsäcken och duodenum, neurologisk stimulering samtolecystokinin [3]. Dessa funktioner påverkas av de anatomiska förändringar som sker efter övre abdominell kirurgi och kan bidra till en exokrin pankreasinsufficiens. Studier visar att patienter oftare drabbas av pankreasinsufficiens efter pankreaskirurgi [5, 6]. Detta gäller alla typer av resektioner, men oftast och mest uttalat efter bortopererande av pankreashuvudet. Av denna anledning behandlas patienter som genomgår pankreasresektioner regelbundet med enzympreparat.

Pankreasinsufficiens kan verifieras i uttalade fall genom sofistikerade utandningstest [7] och i mycket uttalade fall med avföringsprov - elastas i feces [8] respektive kvantitativ bestämning av fett i feces - men de ger utslag endast i så uttalade fall att diagnosen kan göras mycket trolig genom enbart anamnesen. Sannolikt kommer man i framtiden att kunna göra metabola studier med MR-teknik för att fastställa tidigare stadier av exokrin pankreasinsufficiens, men hittills är denna typ av undersökningar endast på försöksstadiet. Dessutom kommer fortfarande de patienter som ska undersökas nästan alltid att ha så mycket symtom att diagnosen blir sannolik redan anamnestic.

I praktiken har exokrin pankreasinsufficiens ett tidsperspektiv som gör att man kan diagnostisera och behandla samtidigt, ex juvantibus. Uttrycket innebär i detta fall att man behandlar med höga doser moderna pankreasenzympreparat, och om då symtomen försvinner är det ett starkt indicium för att diagnosen var rätt - enzymer har ingen effekt utöver nedbrytning av födan och då särskilt fett. Om man fortfarande är osäker (vilket är ovanligt; vanligen upplever patienten en mycket kraftig symtomlättning inom 2-3 dagar) kan man sätta ut enzympreparaten i 2 eller 3

veckor, och om då symtomen återuppträder talar det ytterligare för diagnosens riktighet [9].

Det är viktigt att informera patienten om att det inte finns någon standarddos som vid flertalet andra farmaka, men på receptet kan man ange: »En kapsel till frukost, två kapslar till lunch, tre kapslar till en stor middag och fyra till julbordet.« Avsikten är att få patienten att förstå att mängden enzymer som ska tas beror på hur mycket man äter och hur fet maten är. Man bör också understryka att patienten aldrig behöver vara rädd för att ta för mycket enzymer - men däremot för lite - och att enzymer ska blandas med maten i magsäcken (första kapseln tas efter första tuggan mat) [9].

Endast de starkaste enzympreparaten bör användas (25 000-40 000 lipasenheter per kapsel). Att använda hälsokostpreparat, som i fallbeskrivningen, är fullständigt otillräckligt. Det är klokt att rekommendera en hög dos enzymer initialt så att patienten får ett förtroende för terapin; eventuellt kan man senare dra ner på antalet kapslar, men får man inte önskvärd effekt kan antalet kapslar per dygn i stället dubblas eller tredubblas. Om patienten håller vikten och har formad avföring har man rätt att anta att doseringen är lagom [9]. Nu för tiden rekommenderas ingen fettinskränkning i kosten; vid behov ökas dosen pankreasenzymer i stället.

Våra fallbeskrivningar illustrerar att patienter med exokrin pankreasinsufficiens kan söka läkare på grund av olika symtom trots att kardinalsymtomet är fetthaltigt diarré, steatorré. De illustrerar också att insufficiens inte bara drabbar män med omfattande och långvariga alkoholvanor ledande till kronisk pankreatit, utan att den också kan ge symtom många år efter andra pankreasskador - exempelvis efter en partiell pankreasresektion, som kombinerad med det normala åldrandet ger en gradvis atrofi av kvarlämnade acinära pankreasceller, vilket slutligen ger en exokrin insufficiens.

Sammanfattningsvis vill vi hävda att möjligheten av steatorré alltid ska finnas i åtanke när patienter söker för diarré samt att patienter med steatorré kan beskriva sina besvär på flera olika sätt. Då anamnesen oftast är tillräcklig för att troliggöra diagnosen, som sedan verifieras ex juvantibus, är det ett exempel på hur god bedside-medicin fortfarande kan vara överlägsen sofistikerade bild- och laboratoriemetoder. ○

● Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

Citera som: *Läkartidningen*. 2016;113:DWE3

## REFERENSER

- Noble D, Claude Bernard, the first systems biologist, and the future of physiology. *Exp Physiol*. 2008;93:16-26.
- Lankisch PG, Löhr-Happe A, Otto J, et al. The natural course of chronic pancreatitis - pain, exocrine and endocrine pancreatic insufficiency and prognosis of the disease [artikel på tyska]. *Zentralbl Chir*. 1995;120:278-86.
- Domínguez-Muñoz JE. Pancreatic enzyme replacement therapy: exocrine pancreatic insufficiency after gastrointestinal surgery. *HPB (Oxford)*. 2009;11(Suppl 3):3-6.
- Scavini M, Dugnani E, Pasquale V, et al. Diabetes after pancreatic surgery: novel issues. *Curr Diab Rep*. 2015;15:16.
- Ito K. Duodenum preservation in pancreatic head resection to maintain pancreatic exocrine function (determined by pancreatic function diagnostic test and cholecystokinin secretion). *J Hepatobiliary Pancreat Surg*. 2005;12:123-8.
- Yasuda H, Takada T, Toyota N, et al. Limited pancreatectomy: significance of post-operative maintenance of pancreatic exocrine function. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*. 2000;7:466-72.
- Ventrucci M, Cipolla A, Ubalducci GM, et al. 13C labelled cholestery octanoate breath test for assessing pancreatic exocrine insufficiency. *Gut*. 1998;42:81-7.
- Naruse S, Ishiguro H, Ko SB, et al. Fecal pancreatic elastase: a reproducible marker for severe exocrine pancreatic insufficiency. *J Gastroenterol*. 2006;41:901-8.
- D'Haese JG, Ceyhan GO, Demir IE, et al. Pancreatic enzyme replacement therapy in patients with exocrine pancreatic insufficiency due to chronic pancreatitis: a 1-year disease management study on symptom control and quality of life. *Pancreas*. 2014;43:834-41.

## SUMMARY

Exocrine pancreatic insufficiency may result in urgency and foul smelling steatorrhea that is difficult to flush. The simplest way of diagnosis is by observing the response to therapy with high dose pancreatic enzymes. Here we describe two different cases of exocrine insufficiency in elderly patients who earlier had some form of pancreatic surgery. These cases illustrate the varying presentations of exocrine pancreatic insufficiency and how proper history taking can help to cure this debilitating condition.