

## Protonpumpehæmmere (PPI): Hvornår du skal tage dem, og hvornår du skal trappe ud

Protonpumpehæmmere - i daglig tale syrepumpehæmmere eller PPI - er blandt de mest udskrevne lægemidler i Danmark. **Omeprazol, esomeprazol, pantoprazol og lansoprazol** virker ved at lukke ned for de små pumper i mavesækkens slimhinde, der producerer saltsyre. Resultatet er en kraftig og langvarig reduktion af mavesyren, som lader betændt væv hele og dæmper smerterne fra reflux og mavesår.

PPI er effektive, billige og generelt sikre. Problemet opstår, når en kort kur bliver til mange års forbrug uden klar grund. Systematiske oversigter viser, at **mellem 25 % og 60 % af patienter på PPI ikke har en aktiv medicinsk indikation** for at fortsætte [1,4]. Denne artikel forklarer, hvornår PPI giver mening, hvilke risici der følger med ved længere brug, og hvordan du nedtrapper sikkert.

---

### Hvornår er PPI det rigtige valg?

PPI ordineres typisk i 4-8 uger ved følgende tilstande:

- **GERD (mavesyre-refluks)** med dokumenteret øsofagitis eller daglige symptomer, der ikke svarer på livsstilsændringer og syreneutraliserende midler.
- **Mavesår** (ulcus ventriculi eller duodeni), enten alene eller som del af Helicobacter pylori-eradikation.
- **Barretts øsofagus** - vedligeholdelsesbehandling, ofte langvarig.
- **Mavebeskyttelse** ved samtidig behandling med NSAID (ibuprofen, diclofenac), acetylsalicylsyre eller blodfortyndende medicin hos patienter >65 år eller med tidligere sår.
- **Zollinger-Ellison-syndrom** og andre sjældne tilstande med ekstrem syreproduktion.

Førstevalg ved lette og sporadiske symptomer er **livsstil** (vægttab, hævet sengegærde, mindre kaffe og alkohol, ingen store måltider sent om aftenen) og **antacida eller alginater** efter behov. PPI bør reserveres til de patienter, der har et reelt behov.

## Hvad ved vi om langtidsbrug?

Når mavesyren holdes nede i måneder eller år, ændres optagelsen af visse næringsstoffer, og tarmens forsvar mod bakterier svækkes. Tallene nedenfor stammer fra store kohortestudier og meta-analyser og er angivet som **relativ risikøgning** - ikke som absolut risiko for den enkelte. For de fleste patienter er den absolutte risiko lav.

Bivirkning	Statistisk risiko	Mekanisme
<b>B12- og calciummangel</b>	12-18 % fald i serum-B12 over 12 måneder. Op til 20 % mangel hos kroniske brugere [3].	Mavesyre frigør B12 fra protein og opløser calcium. Langvarig undertrykkelse reducerer optagelsen.
<u><b>Clostridioides difficile-infektion</b></u>	OR ~1,7-2,3 [1].	Mavesyre er en barriere mod tarmpatogener. Lav syre lader bakterier passere intakt til tarmen.
<b>Knoglefrakturer (hoft, ryg)</b>	35-55 % øget relativ risiko ved 2-6+ års højdosisbrug, primært hos ældre [1,3].	Nedsat calciumoptagelse og forhøjet parathyreoideahormon over tid.
<b>Kronisk nyresygdom</b>	Let forhøjet relativ risiko ved flere års forbrug [5].	Sjælden allergisk interstitiel nefritis, der kan blive kronisk hvis den overses.
<b>Magnesiummangel</b>	Sjælden, men kan give kramper, hjerterytmeforstyrrelser og træthed.	Nedsat tarmoptagelse ved flere års brug.

Det er vigtigt at holde tallene op imod alternativet: ubehandlet refluxøsofagitis kan medføre **striktur, Barretts øsofagus** og i sjældne tilfælde **adenokarcinom**, og et ubehandlet **mavesår** kan bløde eller perforere. PPI er stadig det rigtige valg for mange.

Pointen er, at behandlingen skal **revurderes regelmæssigt**, ikke fornyes på autopilot.

---

### Nedtrapning ("deprescribing")

Når den oprindelige indikation er væk - sår er helet, GERD-symptomerne er ovre, NSAID-kuren er afsluttet - bør PPI trappes ud, ikke stoppes brat. Pludseligt ophør udløser ofte **rebound-hypersekretion**: mavesækken producerer en bølge af ekstra syre i 2-8 uger, og symptomerne vender tilbage. Mange tolker det som "jeg havde alligevel brug for medicinen" og fortsætter unødvendigt.

En typisk nedtrappingsplan ser sådan ud:

1. **Halver dosis** i 2-4 uger (fx fra 40 mg til 20 mg omeprazol).
2. **Skift til hver anden dag** i yderligere 2-4 uger.
3. **Stop helt**, men hav antacida eller alginat klar til de første ugers eventuelle gener.
4. Brug livsstilsråd aktivt i nedtrappingsperioden.

Hos patienter med Barretts øsofagus, gentagne svære mavesår eller bekræftet svær refluxøsofagitis fortsætter behandlingen, ofte i laveste effektive dosis.

---

### Hvad skal du selv være opmærksom på?

- **Tag ikke PPI uden grund.** Korte, lave doser håndkøbs-PPI er rimelige til lejlighedsvis halsbrand, men daglig brug i mere end 2-4 uger bør drøftes med en læge.
  - **Stop ikke brat efter månedlig brug.** Trap ud over 4-8 uger.
  - **Vær opmærksom på alarmsymptomer.** Sort, tjæreagtig afføring, blodig opkast, væggtab, synkebesvær eller jernmangel kræver undersøgelse, ikke mere PPI.
  - **Få checket næringsstoffer ved langtidsbrug.** B12, ferritin, calcium og magnesium kan måles via en simpel blodprøve hos egen læge.
  - **Kombiner ikke flere syrehæmmere.** PPI + H2-blokker giver sjældent ekstra gevinst, men ekstra bivirkninger.
- 

### Vurdering og opfølgning på Kirurgen.dk

Hvis du har taget PPI i mere end et halvt år uden klar opfølgning, eller hvis dine symptomer ikke forsvinder trods behandling, kan vi hjælpe. Vi tilbyder ambulant **oral og nasal gastroskopi** med **biopsi** og direkte CLO-test for [Helicobacter pylori](#), typisk inden for 1-2 uger. Med en sikker diagnose kan du og din læge tage stilling til, om PPI skal fortsætte, justeres eller trappes ud.

Læs også: [GERD-reflux](#), [mavesår](#), [Helicobacter pylori](#), [Barretts øsofagus](#), [sort afføring](#).

---

## Referencer

1. Andrawes M. *Proton Pump Inhibitors (PPIs) - An Evidence-Based Review of Indications, Efficacy, Harms, and Deprescribing*. 2025.
2. Kim SY, Lee KJ. *Potential Risks Associated With Long-term Use of Proton Pump Inhibitors and the Maintenance Treatment Modality for Patients With Mild GERD*. J Neurogastroenterol Motil 2024;30(4):407-420.
3. Shahid MS, et al. *A Systematic Review of Long-Term Use of PPIs in Older Adults on Polypharmacy: Do PPIs Deplete Nutrients?* Cureus 2025;17(8):e90888.
4. Shanika LGT, et al. *Proton pump inhibitor use: systematic review of global trends and practices*. Eur J Clin Pharmacol 2023;79(9):1159-1172.
5. Maideen NMP. *Adverse Effects Associated with Long-Term Use of Proton Pump Inhibitors*. Chonnam Med J 2023;59(2):115-123.