

### Leverens funksjoner

Leveren er det største organet i kroppen og veier ca. 1200 – 1500 gram hos en voksen person. Leveren er lokalisert i høyre øvre del av magen, bak ribbena. Blodet fra tynntarm og tykktarm føres til leveren via portvenen. Leveren er et komplekst organ med mange funksjoner:

- Opptak og lagring av vitaminer, jern og andre mineraler
- Omsetning (*nydannelse og nedbrytning*) av karbohydrater, fettstoffer og aminosyrer
- Produksjon av plasmaproteiner og koagulasjonsfaktorer
- Nedbryting av alkohol, giftstoffer, hormoner o.l.
- Produksjon av galle som er nødvendig for fordøyelsen

Gallen er en gulgrønn væske som levercellene skiller ut. Gallegangene danner et finforgrenet gangsystem som samler opp gallen og ender i hovedgallegangen. Galleblæren er koblet til hovedgallegangen og fungerer som lager. Ved behov tømmer galle seg via hovedgallegangen ut i tolvfingertarmen, hvor den bidrar til fordøyelsen ved å findele fettstoffene fra maten. Gallefargestoffer gir avføringen brun farge.

### Andre undersøkelser:

Andre undersøkelser kan omfatte ultralyd av magen og leverbiopsi. Ultralyd bruker lydbølger til å ta bilder av organer inne i kroppen og er smertefritt. Leverbiopsi vil av og til være nødvendig for å bidra til å stille diagnosen, eller for å undersøke graden av skade på leveren. Ved leverbiopsi vil en i lokalbedøvelse føre en tynn nål inn gjennom øvre høyre side av magen og inn i leveren. Det trekkes så ut en trådformet liten bit av leveren for mikroskopiske analyser.

### BEHANDLING

Per i dag har man ingen behandling som kurerer PSC. Behandling av PSC har derfor som mål å lindre symptomer og behandle komplikasjoner. Blant annet gis ulike medikamenter for å lindre kløe, antibiotika for å behandle infeksjoner og vitamintilskudd. I tillegg kan ERCP-undersøkelsen, som er blitt beskrevet, brukes for å åpne trange galleganger ved hjelp av blokkering med ballong (denne

blåses opp og utvider gallegangen slik at gallen kan flyte fritt igjen) eller innleggelse av plastrør (stent).

I mange tilfeller vil personer med PSC etter hvert utvikle så store skader på leveren at levertransplantasjon må vurderes.

### LEVERTRANSPLANTASJON

PSC er en av de vanligste årsakene til levertransplantasjon i Norden. Fremskritt i kirurgiske teknikker og nye medikamenter gjør at resultatene etter transplantasjon utført på grunn av PSC er meget gode og de fleste får god livskvalitet etter transplantasjon.

### FORSKNING

Det har vært forsket på PSC ved Rikshospitalet i mer enn 30 år, og i 2008 ble Norsk senter for PSC stiftet etter en donasjon fra Canica A/S. Mer informasjon finner du på siden:

[www.ous-research.no/nopsc](http://www.ous-research.no/nopsc)



Seksjon for gastromedisin og Norsk senter for PSC  
Avdeling for transplantasjonsmedisin  
Klinikk for kirurgi, inflammasjonsmedisin og transplantasjon

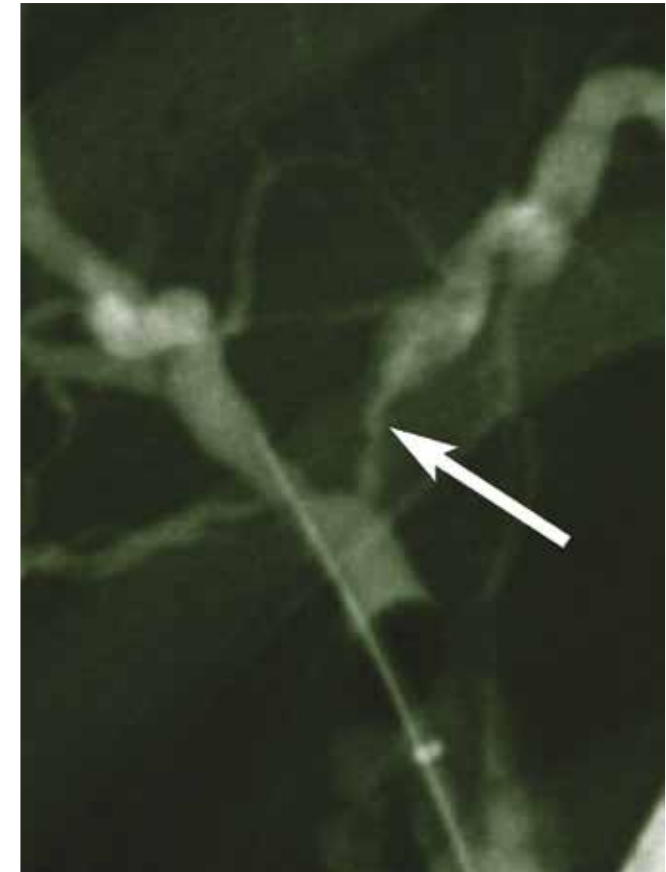
Besøksadresse: Rikshospitalet, Sognsvannsveien 20  
Postadresse: Oslo universitetssykehus HF  
Rikshospitalet, Postboks 4950 Nydalen, 0424 Oslo  
Telefon: 23 07 00 00 (Sentralbord)

Målgruppe: Pasienter med diagnosen PSC og pårørende  
Utgiver: Norsk senter for PSC  
Opplag: 300  
Trykk: Møklegaard Printshop AS  
Dato: Februar 2017



[www.oslo-universitetssykehus.no](http://www.oslo-universitetssykehus.no)

Oslo universitetssykehus er lokalsykehus for deler av Oslos befolkning, akutt sykehus for store deler av Oslo-området, regionsykehus for innbyggere i Helse Sør-Øst og har en rekke nasjonale oppgaver.  
Sentralbord: 02770.

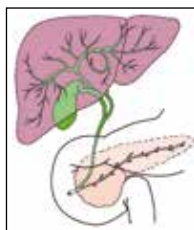


## Pasientinformasjon om diagnosen Primær skleroserende cholangitt (PSC)

Denne folderen er laget for deg som har fått diagnosen PSC og til dine pårørende



## HVA ER PRIMÆR SKLEROSERENDE CHOLANGITT (PSC)?



Primær skleroserende cholangitt (PSC) er en sykdom som først og fremst rammer gallegangene i og utenfor leveren. Det oppstår betennelse i veggene i gallegangene (såkalt cholangitt). Dette fører til arrdannelse som kan innsnevre gallegangene.

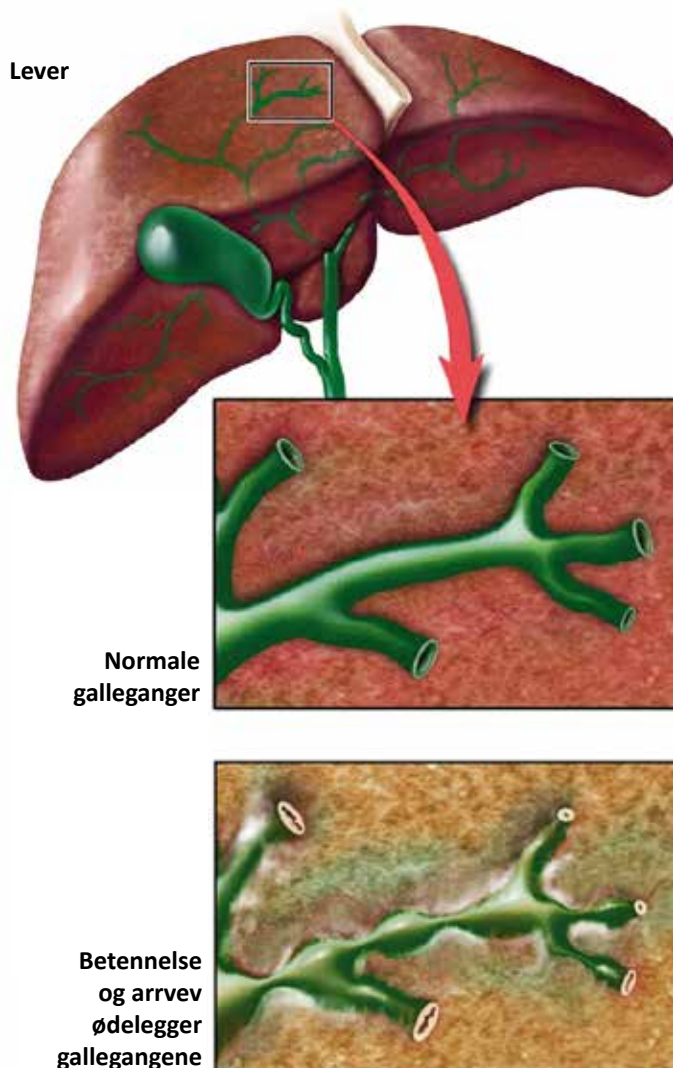
Opphopning av galle i leveren på grunn av trange områder forårsaker skade på leveren. Over tid fører kombinasjonen av betennelse og galleoppbygning til varig leverskade. Levercirrhose (skrumplever) utvikles og leveren fungerer ikke lenger normalt.

### ÅRSAK

Vi vet lite om årsakene til PSC, men genetiske faktorer er av betydning. Dette viser seg ved at nære slektninger av PSC-pasienter har noe økt risiko for å få sykdommen. Det er mulig at bakterier og virus spiller en rolle i utviklingen av sykdommen, men den viktigste årsaken til PSC er sannsynligvis endringer i måten immunforsvaret fungerer på. Vanligvis beskytter immunsystemet kroppen mot for eksempel infeksjoner, men noen ganger går kroppen til angrep mot seg selv. Dette er sykdomsmekanismer vi kjenner fra andre sykdommer som for eksempel type 1 diabetes og leddgikt.

De fleste er voksne når de får PSC diagnosen (typisk alder ved diagnose er 30 – 40 år), men sykdommen kan også oppstå hos barn og hos eldre. PSC er vanligere hos menn enn hos kvinner. Vi vet at omtrent 500 personer har diagnosen PSC i Norge, sannsynligvis har et tilsvarende antall sykdommen uten at diagnosen er stilt.

Rundt 80 % av pasientene med PSC har samtidig inflammatorisk tarmsykdom, som er kronisk betennelsesykdom i mage-tarmkanalen. Den vanligste typen er ulcerøs



kolitt som rammer slimhinnene i tykktarmen. Tarmsykdommen kan oppstå både før og etter at man har fått PSC. Hvorfor betennelse i tarmen og gallegangene opptrer sammen vet man ikke.

Pasienter med PSC har også økt risiko for kreft i gallegangene. Dette skyldes muligens den kroniske betennelsestilstanden i gallegangene, samt toksiske effekter av gallen.

### SYMPTOMER

De viktigste symptomene på PSC er tretthet, kløe og gulfarging av huden og det hvite i øynene. Gulfargen kalles ikterus og skyldes at fargestoffer i gallen siver ut i blodet når galle hoper seg opp i leveren.

Smerte og ubehag på høyre side av magen under ribbena kan også oppstå. Mange pasienter opplever dessuten tretthet og leddsmertesmerter i perioder. PSC kan utvikle seg langsomt, slik at man kan ha sykdommen i årevis før symptomene utvikler seg. Av og til oppstår infeksjoner i gallegangene som kan føre til redusert allmentilstand, frysninger og feber.

### DIAGNOSE

Legen kan få mistanke om PSC ut fra pasientens medisinske historie, spesielt dersom inflammatorisk tarmsykdom allerede er diagnostisert. Videre vil det bli tatt blodprøver for å sjekke om såkalte leververdier kan si noe om leverens funksjon og oppbygning av galle. Over tid vil leververdiene ofte være forhøyede, men dette kan variere. Dette er første trinn i diagnostisering av PSC, sammen med undersøkelsene MRCP og ERCP.

#### Magnetisk resonans cholangiografi (MRCP):

Ved MRCP brukes magnetisk resonans (MR) for å ta bilder av gallegangene. MR maskinen bruker en kraftig magnet og radiobølger til å skanne indre organer og vev. MRCP innebærer ikke bruk av stråling eller instrumentering, og undersøkelsen er helt smertefri.

#### Endoskopisk retrograd cholangiografi (ERCP):

Ved denne undersøkelsen brukes et endoskop, som er en lang fleksibel slange (*lillefingertykk*) hvor en går ned via munnen, magen og tolvfingertarmen (*tynttarmen*) inn i gallegangene. Her settes kontrast og det tas røntgenbilder av gallegangene. Ser gallegangene trange ut settes det inn små rør (*stenter*) for å bedre flyten av gallen. ERCP prosedyren innebærer en viss risiko for infeksjoner i gallegangene etterpå. Man får antibiotika for å forebygge dette.