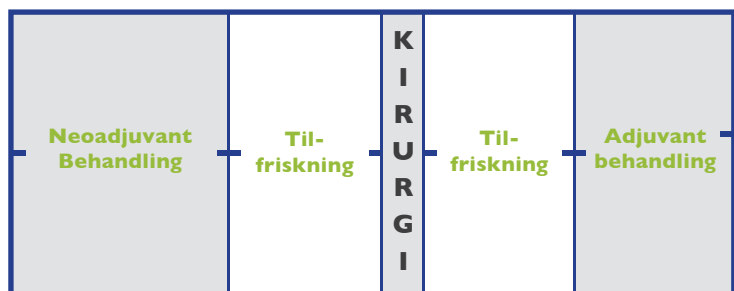


# Neoadjuvant og adjuvant behandling ved ikke-småcellet lungekreft



Neoadjuvant og adjuvant behandling viser til tilleggsbehandling mot kreft som gis før kirurgi (*neoadjuvant*) eller etter kirurgi (*adjuvant*) til personer med ikke-småcellet lungekreft (NSCLC), der operasjonen utføres med kurativ hensikt.

Hensikten med disse behandlingene er å redusere risikoen for at kreften kommer tilbake etter at den er fjernet ved kirurgi, og å forbedre samlet forventet levealder.



Om operasjon kan gjennomføres, avhenger av at legene er sikre på at alle kreftcellene kan fjernes.

Leger vurderer mange faktorer når de avgjør om kirurgi med neoadjuvant eller adjuvant behandling er mulig for deg, særlig ved å kartlegge hvor lungekreften sitter, hvor stor den er, og hvor langt den har spredt seg. Dette kalles *stadieinndeling*.

Leger *stadieinndeler* en persons kreft ved å bruke tallene 1 til 4, slik at man får stadium 1, stadium 2 osv., der stadium 4 viser til den mest avanserte og utbredte kreften. Kirurgi vurderes vanligvis bare når kreften fortsatt er på ett sted (i lungen) og ikke har påvirket noen deler av kroppen utenfor nærliggende lymfeknuter.

Stadier av NSCLC kan inndeles, og stadiene som kan vurderes for kirurgi inkluderer stadium 1A, 1B, 2A, 2B eller 3A. Stadieinndeling er komplisert, og legen din vil forklare hvordan det gjelder deg. Typen og stadiet av lungekreft er også viktig for å avgjøre om neoadjuvant eller adjuvant behandling kan være et alternativ for deg.

Noen pasienters lungekreft kan falle inn under ett av disse stadiene, men likevel være uegnet for kirurgi. Dette kan skyldes at svulsten ligger i en posisjon som er for vanskelig eller risikabel å operere, eller at pasienten har andre helseproblemer som gjør vedkommende uegnet for større kirurgiske inngrep.

## Hvis kirurgi fjerner all kreft, hvorfor er neoadjuvant og adjuvant behandling nødvendig?

Over tid kan kreftceller bryte vekk fra den opprinnelige svulsten når den vokser og sprer seg gjennom hele kroppen. Det kan være svært vanskelig å vite om og når dette skjer.

Dette betyr at selv om den primære kreften kan fjernes, kan løse lungekreftceller (*mikrometastaser*) allerede sirkulere i kroppen utenfor lungene og derfor fortsatt være til stede etter lungekirurgi.

For å forhindre tilbakefall tar neoadjuvant og adjuvant behandling sikte på å redusere kreftcellene som har brutt bort fra primærsvulsten til et minimum, om ikke helt, for å forhindre eller forsinke at kreften kommer tilbake.

## Hvilke typer behandlinger brukes?

I tillegg til kirurgi, avhengig av om du får neoadjuvant eller adjuvant behandling, kan andre behandlinger inkludere:

- kjemoterapi – dreper hurtigdelende celler (kreftceller)
- immunterapi – støtter kroppens immunsystem til å gjenkjenne og drepe kreftceller
- målrettet behandling – dreper og bremser veksten av kreftceller som har genetiske endringer (mutasjoner)
- strålebehandling – bruker høyenergi røntgenstråler (stråling) for å ødelegge kreftceller og samtidig unngå normale celler.

Kjemoterapi og immunterapi gis vanligvis ved intravenøs injeksjon (IV) omtrent hver tredje uke, og målrettede behandlinger er daglige tabletter.

Mange opplever bivirkninger fra disse behandlingene. Bivirkninger kan variere fra milde til alvorlige. Legeteamet ditt vil snakke med deg om bivirkninger som kan være forårsaket av behandlingen din. Du kan deretter veie eventuelle skader opp mot mulige generelle fordeler du kan oppleve.

Disse behandlingene reduserer risikoen for at lungkreft kommer tilbake, men til tross for behandling (og tilknyttede bivirkninger), kan kreften fortsatt komme tilbake.

Hvordan disse behandlingene brukes, enkeltvis eller i kombinasjon, varierer fra land til land. Dette er et raskt voksende område innen kreftmedisin, slik at noen kan være tilgjengelige for deg som standard praksis og andre som en del av en klinisk studie. Andre er kanskje ikke tilgjengelige for deg i det hele tatt.

Legene vil alltid anbefale de beste alternativene for deg basert på typen og omfanget av kreften, din generelle helsetilstand og eventuelle andre sykdommer. Jo sprekere og friskere du er, jo bedre vil du sannsynligvis tåle behandlingen og ha nytte av den. Det er alltid du som tar den endelige beslutningen om å gå videre med behandling.

Før operasjonen vil du bli oppmuntret til å være mer aktiv, spise så godt du kan, drikke mindre alkohol og slutte å røyke. Denne tilnærmingen er kjent som *prehabilitering*, og disse livsstilsendringene kan forbedre resultatene fra operasjoner og andre behandlinger.

### Neoadjuvant behandling

Neoadjuvant behandling er en behandling som gis til noen personer med operabel ikke-småcellet lungkreft (NSCLC) før operasjonen for å forbedre deres generelle resultater.

Nyere studier har vist at det å legge immunterapi til kjemoterapi i neoadjuvant fase kan forbedre behandlingsresultatene. Du vil trolig få tre sykluser med behandling (en syklus består av behandling pluss en tre ukers restitusjonsperiode).

Det ser ut til at det å gi disse behandlingene mens svulsten fortsatt er til stede, kan øke og forsterke kroppens immunrespons på kreftceller.

Dette kan mer effektivt redusere både kreften i lungene og eventuelle mikrometastaser som sirkulerer andre steder.

Neoadjuvant behandling kan også påvirke hvilken type kirurgi du kan ha. Det kan bety at operasjonene er mindre, kortere og mindre invasive.

Etter din siste behandling kan du ha en restitusjonsperiode på opptil ni uker før operasjonen, avhengig av hvilken type behandling du har hatt og hvor godt du har tolerert den.

Kreftlegene dine vil nøye overvåke fremdriften din etter hver behandlingssyklus, og dette vil bli sjekket på en skanning, i samråd med kirurgen din, før operasjonen bekreftes.

Fordelene ved neoadjuvant behandling kan inkludere:

- systemiske behandlinger mottatt tidligere når en person er ved bedre helse for å tåle behandlinger (de vil sannsynligvis være bedre og sterkere)
- tidlig behandling av mikrometastaser
- mulig nedtrapping av kreft før operasjon med kurativ hensikt
- kortere og mindre omfattende kirurgi, inkludert flere VATS- og RATS-operasjoner

På den annen side innebærer tidlig systemisk behandling lengre ventetid før kirurgi, noe som kan skape angst hos dem som venter. I et lite antall mennesker kan kreften vokse seg større til tross for å ha neoadjuvant behandling, og dette kan komplisere kirurgi eller til og med, i noen tilfeller, bety at kirurgi ikke lenger er mulig.

Immunterapi kan gjøre at svulster ser større ut etter behandling på grunn av *pseudoprogresjon*, eller *tumourflare*, noe som kan gjøre enkelte beslutninger om videreføring til kirurgi mer utfordrende.

### Adjuvant behandling

Adjuvant behandling er en behandling som gis etter operasjonen. Leger kan, gjennom undersøkelser av vev som fjernes under operasjonen (*patologi*), avgjøre om alle kreftcellene rundt svulstområdet er fjernet (ofte kalt *klare marginer*). Imidlertid er det vanskeligere å være helt sikker på at det ikke finnes kreftceller som sirkulerer i kroppen din og som kan utvikle seg til kreft andre steder i kroppen (*metastase*).

Kjemoterapi har vært brukt som adjuvant behandling i mange år fordi den har vist seg å gi en liten, men betydelig økning i sjansen for å kurere lungekreft etter lungekirurgi dersom ingen videre behandling gis.

Immunterapi har ikke vist seg å gi betydelige forbedringer alene, men for en bestemt pasientgruppe gir den, når den gis etter kjemoterapi, ytterligere bedre resultater etter kirurgi.

Dersom din ikke-småcellete lungekreft (NSCLC) har en bestemt genetisk forandring (*mutasjon*), kan du bli tilbudt målrettet behandling, ettersom dette har vist seg å forbedre behandlingsresultatene.

Etter kirurgi for små, tidligstadium lungekreft er risikoen for tilbakefall lavere, og systemisk behandling vurderes derfor ikke like ofte som dersom svulsten hadde vært større eller for eksempel spredt seg til nærliggende lymfeknuter. Legene dine vil gjennomgå mulige fordeler og ulemper med deg, slik at du kan ta din egen beslutning.

Strålebehandling kan i noen tilfeller brukes alene eller i kombinasjon med kjemoterapi, særlig dersom det påvises at enkelte kreftceller fortsatt er igjen på operasjonsstedet.

Du vil ha en restitusjonsperiode på minst én måned, men opptil tre måneder, etter operasjonen før oppstart av adjuvant behandling.

Fordeler ved adjuvant behandling kan omfatte:

- kortere tid før kirurgi sammenlignet med neoadjuvant behandling, noe som reduserer risikoen for at kreften sprer seg
- beslutning om å operere basert på bildediagnostikk umiddelbart før kirurgi
- lengre behandlingsforløp (uten en fast kirurgifrist), noe som kan gi bedre kontroll over kreften

På den annen side kan noen mennesker ikke tolerere adjuvant behandling godt, slik at de kan ha en bedre livskvalitet uten det.

### Er det mulig å få behandling før og etter operasjonen?

De fleste som får neoadjuvant kjemoterapi og immunterapi, får ingen adjuvant behandling. Det finnes studier der personer med operabel ikke-småcellet lungekreft (NSCLC) har fått neoadjuvant kjemoterapi og immunterapi etterfulgt av adjuvant immunterapi, og der resultatene har blitt bedre. Slike behandlinger kan omtales som *perioperative* behandlinger.

Kliniske studier pågår, og det er ennå ikke klart om den perioperative tilnærmingen er bedre enn neoadjuvant behandling alene eller adjuvant behandling alene. Det blir gjort fremskritt hele tiden på dette området, så spør kreftlegen din om dette er et behandlingsalternativ for deg.

### Se fremover

Dette er spennende tider for lungekreftbehandling. Screening for lungekreft øker antallet personer som får påvist lungekreft på et tidligere stadium. Sammen med fremskritt innen neoadjuvant og adjuvant behandling blir kurativ behandling som inkluderer kirurgi et alternativ for flere personer.

Forskere arbeider kontinuerlig med å identifisere mikroskopiske kjennetegn ved kreftceller og andre celler som kan gjøre det mulig å tilpasse de mest effektive behandlingene langt bedre til den enkelte persons unike egenskaper ved lungekreften.

Kunstig intelligens (*radiomikk*) brukes også til potensielt å avdekke tumormønstre og -egenskaper som er vanskelige å identifisere eller kvantifisere ved bare å se på bildediagnostiske undersøkelser.

Disse fremskrittene vil forbedre hvordan leger kan optimalisere kreftbehandling og dermed forbedre folks langsiktige utfall.



GLOBAL LUNG CANCER  
COALITION

**Neoadjuvant og adjuvant behandling ved ikke-småcellet lungekreft**  
© Global Lung Cancer Coalition [www.lungcancercoalition.org](http://www.lungcancercoalition.org)

Denne informasjonsbrosjyren er utarbeidet av sekretariatet i Global Lung Cancer Coalition (GLCC) og gjennomgått av eksperter på lungekreft. For mer informasjon om støtte- og informasjonstjenester som er tilgjengelige i ditt land, besøk [www.lungcancercoalition.org](http://www.lungcancercoalition.org) Versjon 1 – november 2024.