



**BLODCANCER  
FÖRBUNDET**  
KUNSKAP & LIVSKRAFT



*"Ett liv med en blodcancersjukdom  
behöver inte vara ett sämre liv,  
men det är ett annat liv än  
det du hade innan..."*



Ursprunglig formgivning: Hello Studio.

Modifierad av Blodcancerförbundet efter medicinsk faktauppdatering 2024.

Tryck: Lenanders Grafiska AB Kalmar 2024. Broschyren är producerad med stöd av Abbvie.

Bilder: Istock Photo, Shutterstock & Blodcancerförbundet.

# För Kunskap & Livskraft!

Blodcancerförbundet finns till för dem som är berörda av blodcancer eller annan allvarlig blodsjukdom. Vi är ett ideellt, opolitiskt och icke religiöst medlemsförbund sedan 1982 och bedriver ett intensivt och omfattande opinionsarbete för att blodcancer vården ska bli ännu bättre. Den måste bli rättvis och jämlik för patienter i hela Sverige.

Blodcancerförbundet består av lokalföreningar med verksamhet runt om i landet och vi representerar över 100 olika blodsjukdomar. Ett av våra mål är att sprida information om de diagnoser vi som förbund representerar. För att uppnå detta syfte spelar diagnos-specifika informationsbroschyrer såsom denna en viktig roll.

Vår förhoppning är att alla berörda av blodcancer eller annan allvarlig blodsjukdom, närstående samt personal inom vuxnehematologin i Sverige, kan få stor nytta av denna diagnosbroschyr. Den har tagits fram för dig som vill söka information och få kunskap, så att du blir en kunnigare patient eller närstående och kan ställa relevanta frågor till vårdpersonalen.

För att kunna skapa våra informationsbroschyrer har vi god hjälp av läkare och engagerade eldsjälar. Forskningen gör stora framsteg inom hematologin (den medicinska läran om blodsjukdomar) och vi försöker uppdatera våra diagnosbroschyrer regelbundet för att de ska vara aktuella.

På vår hemsida [www.blodcancerforbundet.se](http://www.blodcancerforbundet.se) finns alltid de senaste versionerna av diagnosbroschyerna i PDF-format för nedladdning, med aktuell medicinsk fakta. Ett stort tack till er som sett till att informationen i denna diagnosbroschyr är uppdaterad. Ert stöd är ovärderligt.

Blodcancerförbundet

*Blodcancerförbundet tar fullt ansvar för innehållet i denna broschyr.  
Broschyren är uppdaterad 2024.*

# Förord

Immunsystemet är ett sofistikerat system som på flera olika vis styr viktiga kroppsfunktioner, bland annat infektionsförsvaret. Lymfom utgår från detta system och därför är sjukdomen också mer komplicerad än många andra cancerformer.

Personer med lymfom svarar på en rad olika behandlingsformer och många blir botade eller kan leva länge med bromsande behandling. Utveckling av nya läkemedel sker kontinuerligt, vilket successivt förbättrar prognosen. Flera nya läkemedel är under utveckling.

Det är ofta bra att hämta information från flera källor. Uppdaterad information om de flesta lymfomundergrupperna går att finna i nationella vårdprogram och på 1177. Se länkar på sidan 23.

Med hopp om att du som läsare har nytta av skriften.

*Hans Hagberg*

Docent överläkare  
Akademiska sjukhuset  
Uppsala

*Lotten Blomqvist*

Kontaktsjuksköterska  
Akademiska sjukhuset  
Uppsala

# Innehåll

## För Kunskap & Livskraft!

### Förord

|  |           |   |           |
|--|-----------|---|-----------|
| <b>När blodet blir sjukt</b>                     | <b>6</b>  | Autolog stamcells-<br>transplantation             | 14        |
| Lymfom   | 6         | Strålbehandling                                   | 14        |
| <b>Diagnos</b>                                   | <b>8</b>  | PD-1 hämmare                                      | 14        |
| Vilka är de vanligaste orsakerna<br>till lymfom? | 8         | CAR-T   | 14        |
| Vilka symtom kan lymfom ge?                      | 10        | Uppföljning                                       | 16        |
| Hur ställs diagnosen?                            | 10        | <b>Vanliga frågor vid diagnos</b>                 | <b>18</b> |
| <b>Metoder &amp; behandlingar</b>                | <b>12</b> | <b>Forskning och framtid</b>                      | <b>21</b> |
| Central venkateter                               | 12        | <b>Stöd för dig som är drabbad</b>                | <b>23</b> |
| Infektionsprofylax                               | 12        | <b>Appendix – Fördjupning om<br/>behandlingar</b> | <b>24</b> |
| Cytostatika                                      | 13        |   |           |
| Kortison   | 13        |   |           |
| Antikroppar                                      | 13        | <b>Frågor att ställa till din läkare</b>          | <b>31</b> |
| Allogen stamcells-<br>transplantation            | 14        |   |           |



# När blodet blir sjukt

Begreppet "blodcancer" används ofta som ett samlingsnamn för ett flertal olika cancersjukdomar i blod, benmärg eller lymfkörtlar. Uppemot 5 000 personer insjuknar årligen i någon av de diagnoser som Blodcancerförbundet företräder som omfattas av alla blod- och blodcancersjukdomar.

En blodsjukdom är en sjukdom i blodet eller i de organ som bildar blodkroppar, det vill säga benmärgen och lymfkörtlarna. Generellt kan blodsjukdomar delas in i tre huvudgrupper: cancersjukdomar, koaguleringsjukdomar och blodbrist. En blodcancersjukdom kan antingen vara

medfödd eller utvecklas senare i livet och därtill vara antingen godartad eller elakartad. Sjukdomsbilden och behov av behandling kan variera stort beroende på vilken blodcancersjukdom det rör sig om. Ofta är de bakomliggande orsakerna till blodcancersjukdom okända.

## Lymfom

Lymfom är en cancer som utgår från immunsystemets celler, så kallade lymfocyter – en typ av vita blodkroppar –

**Lymfom** är en cancer som utgår från immunsystemets celler.





som framför allt finns i lymfkörtlar, mjälte och benmärg. Dessutom finns olika undergrupper av lymfocyter som har specialiserat sig på specifika uppgifter. Dessa kan indelas i två stora grupper: B-lymfocyter och T-lymfocyter. B-lymfocyternas viktigaste uppgift är att skydda mot bakterier medan T-lymfocyter främst skyddar mot virus och svamp.

Lymfom uppkommer oftast i de vävnader där flest lymfocyter finns, det vill säga i lymfkörtlar, mjälte och benmärg. Den kan också utgå från lymfocyter i andra organ, såsom lungorna, mag-tarmkanalen och huden. Lymfom som utgår från B-lymfocyter är i särklass vanligast.

Liksom vid all cancersjukdom sker en okontrollerad tillväxt av celler, i det här fallet lymfocyter, som bildar tumörer. Eftersom lymfom utgår från olika lymfocyters utvecklingsstadium är sjukdomsförloppet väldigt varierande.

Lymfom uppkommer oftast i de vävnader där flest lymfocyter finns, det vill säga i lymfkörtlar, mjälte och benmärg.

# Diagnos

Beroende på sjukdomens placering och spridning kan lymfom ge upphov till en rad olika symtom och sjukdomsförlopp. Högmaligna (snabbväxande) lymfom har vid diagnos ofta symtom som snabbt tilltar och kräver ett skyndsamt omhändertagande. Lågmaligna (indolenta) lymfom är vid diagnos däremot oftast symtomfria.

Hodgkins lymfom upptäcks liksom övriga lymfom oftast genom att en lymfkörtel blir stor och bildas vanligen på halsen. Om klåda förekommer är det oftast Hodgkins lymfom. I sällsynta fall kan alkohol vara en utlösande faktor med smärtor i de sjuka lymfkörtlarna.

Mantelcellslymfom kan också upptäckas via förstörade lymfkörtlar och förstörd mjälte som kan ge en fyllnadskänsla i buken. Spridning i benmärgen är relativt vanlig där trötthet kan uppstå på grund av blodbrist.

## Vilka är de vanligaste orsakerna till lymfom?

Lymfom drabbar företrädesvis äldre människor men förekommer i alla åldrar. De flesta diagnosundergrupperna till lymfom har en medelålder på omkring 70 år. Det förekommer dock diagnosundergrupper med lägre medelålder där bland annat *Hodgkins lymfom* är vanligast i åldersgrupperna 25–35 år.







Lymfom drabbar företrädesvis äldre människor men förekommer i alla åldrar.

En stigande ålder utgör den största riskfaktorn för att drabbas av lymfom och män drabbas oftare än kvinnor. Det finns även några ovanliga riskfaktorer som alla kännetecknas av att immunsystemet blir retat. Det gäller exempelvis immunbrist, reumatiska sjukdomar, såsom *reumatoid artrit* och *Sjögrens syndrom*, samt speciella infektioner såsom *Ebstein-Barr virus* (EBV) och kronisk inflammation i magsäcks-slemhinnan där en ökad risk för lymfom kan finnas i magsäcken.

Majoriteten av den vuxna befolkningen har haft EBV som orsakar körtel-feber

(mononukleos). Efter en infektion ligger små mängder virus kvar i lymfocyterna. Därför kan EBV aktiveras vid nedsatt immunförsvar och är en av orsakerna till att immunhämmande patienter (till exempel efter organtransplantation) får lymfom. Körtel-feber ses därmed som en riskfaktor för bland annat Hodgkins under några år efter genomgången infektion.

Immunbrist kan i vissa fall vara medfött men beror vanligast på immunhämmande mediciner som ges vid exempelvis organtransplantation. Föräldrar, syskon och barn till patienter med lymfom har en något ökad risk att utveckla lymfom men risken är så liten att det inte är meningsfullt med några speciella kontroller.

## Vilka symtom kan lymfom ge?

- **Förstorad lymfkörtel:** Ett vanligt symtom är en eller flera förstorade eller växande lymfkörtlar på halsen, i armhålor eller ljumskar.
- **Smärtor:** Lymfom i skelettet kan ge smärtor. I buken kan lymfom istället ge ryggsmärtor, även om det inte är så vanligt.
- **Allmänna symtom:** Viktnedgång, trötthet, dålig aptit och feber kan vara symtom på lymfom. Klåda kan också förekomma.
- **Andfåddhet och fyllnadskänsla i buken:** Vid utbredd sjukdom i buk eller bröstorg kan andning och mag- och tarmkanalens funktion påverkas.
- **Benmärgspåverkan:** Om benmärgen drabbas av lymfom, kan problem uppstå i form av blodbrist och för få friska vita blodkroppar, vilket leder till ökad risk att drabbas av infektioner. Brist på blodplättar (trombocyter) kan därför ge blåmärken och blödningar i näsa och tandkött.

## Hur ställs diagnosen?

Diagnosen ställs genom en mikroskopisk undersökning av ett vävnadsprov. Ibland görs först en så kallad fin-nålspunktion, vilket innebär att celler från tumörvävnaden sugts ut med en

tunn nål för att analyseras. Om analysen visar misstänkt lymfom behövs mer vävnad. Då kan antingen en lymfkörtel opereras bort eller en mellannålsbiopsi utföras. Mellannålsbiopsi innebär att man för ut små bitar av vävnad med hjälp av en ultraljudsundersökning. Om det är lymfom i buken används mellannålsbiopsi som regel för att undvika större kirurgiska ingrepp.

Läkaren gör en allmän kroppsundersökning och letar efter förstoring av lymfkörtlar. En omfattande blodprovstagning genomförs för att kartlägga funktionen hos olika organ, såsom lever och njurar, samt även för att få ett mått på mängden av lymfom och hur aggressivt det är. Ett viktigt blodprov är *laktodehydrogenas* (LD) som speglar cellsönderfall. Nivån av LD används för att avgöra vilken behandling som ska ges i vissa situationer.

En del patienter genomgår benmärgsprov där ingreppet sker från bäckenet med lokalbedövning. *Datortomografi* (CT), en form av röntgen, utförs av hela kroppen ibland i kombination med en *positronemissionstomografi* (PET) (kombinationen används framför allt vid misstanke om Hodgkins och högmaligna lymfom). PET kan bidra till en förbättrad stadiindelning samt för att lättare kunna bedöma resultatet av behandling.

Vid misstanke om att lymfom kan ha spridits till andra organ än lymfkörtlar och benmärg kan ytterligare undersökningar vara aktuella, exempelvis fiberskopi av magsäck eller tarm. Om det är misstanke av spridning i det centrala nervsystemet (hjärna och ryggmärg) kan en magnetkameraundersökning ske. Hos patienter med högmaligna lymfom tas ibland ett prov på vätskan som finns i ryggmärgskanalen, där provet sker genom en nål i ländryggen.

Med hjälp av undersökningarna kan läkaren bedöma till vilken undergrupp lymfomet tillhör; Hodgkins lymfom, Mantelcellslymfom, låg- eller högmalignt

lymfom. Ytterligare klassificeringar inom undergrupper kan ha betydelse för val av behandling.

#### Sjukdomsstadier för lymfom

- **I** – Lymfom är begränsat till en lymfkörtelregion, exempelvis halsen.
- **II** – Lymfom hittas i två eller flera regioner men är begränsad till antingen över eller under mellangärdet.
- **III** – Lymfom finns på båda sidor om mellangärdet men endast lymfkörtlar - mjälte är angripna.
- **IV** – Lymfom har spridits till lever, lunga, benmärg eller andra icke lymfatiska organ.

Diagnos ställs genom en mikroskopisk undersökning av ett vävnadsprov.



# Metoder & behandlingar

Val av behandling baseras främst på typ av lymfom och kliniskt stadium. Den påverkas också av faktorer som ålder, resultat från blodprover och om patienten har andra underliggande sjukdomar. På följande sidor presenteras grundläggande information om olika behandlingsformer. Skriv gärna ned frågor att ta med i dialog med din läkare eller kontaktsjuksköterska.

## Central venkateter

För att kunna ge behandling behövs ofta en kateter (plastslang) som ligger i ett stort kärl. Det finns flera olika typer av kateterlösningar beroende på vilket sjukhus som patienten vårdas på. *Perifert insatt central kateter (PICC-line)* är en centralvenös infart inlagd via någon av överarmens vener och kan enkelt tas bort efter sista behandlingen.



Några nackdelar är att PICC-line behöver läggas om varje vecka, att man inte kan bada och behöver skydda den när man duschar. Ett alternativ kan därför vara en *Port-a-Cath* istället, som innebär att en dosa (på cirka 2x2 cm) opereras in under huden på bröstkorgsväggen, fördelen med Port-a-Cath är att man kan bada och duscha. Nackdelen är att den behöver opereras bort efter avslutad behandling.

## Infektionsprofylax

Profylax betyder ungefär "förebyggande åtgärd". En vanlig profylax är stimulering av vita blodkroppar som ges i samband med cytostatika. Antingen ges behandlingen som dagliga sprutor under cirka 8 dagar efter en cytostatikakur eller som en engångsdos dagen efter cytostatika. För att förebygga infektioner ges ofta olika tabletter under behandlingstiden (se "biverkningar").

Val av behandling baseras främst på typ av *lymfom* och kliniskt *stadium*.



## Cytostatika

Cytostatika började användas på 60-talet och är fortfarande en av de viktigaste komponenterna i lymfom-behandlingen. Cytostatika är ett samlingsnamn på flera läkemedel som ofta ges i olika kombinationer, som dropp eller i form av tabletter. Definitionen cytostatika varierar en del men i kliniken syftar det på ämnen som stör celledelning via DNA.

Risken att drabbas av en infektion är större under en cytostatikabehandling, då cytostatika minskar antalet vita blodkroppar. Antalet vita blodkroppar brukar vara lägst cirka 10–14 dagar efter en cytostatikabehandling. Behandlingen ökar också risken för blodbrist.

*Centrala nervsystemet (CNS)* skyddas från gifter via blod-hjärnbarriären. Om man

har sjukdom i CNS eller stor risk att få återfall i CNS kan speciella cytostatika användas. Dessa speciella cytostatika kan passera blod-hjärnbarriären, där en högdos metotrexat och högdos cytarabin är vanligt i dessa situationer.

## Kortison

Kortison kan ges som tablett i höga doser både under och efter cytostatikabehandlingen. Kortison i hög dos gör att lymfomet minskar och förebygger illamående utlöst av cytostatikabehandlingen. Om patienter upplever allmänna symtom som trötthet och illamående kan kortison ges under 5–7 dagar innan cytostatikakuren påbörjas. Behandlingen ger då mindre biverkningar.

## Antikroppar

Antikroppar är också en av de viktigaste behandlingarna mot lymfom och





började användas i slutet av 90-talet. Den vanligaste antikroppen heter Rituximab och används mot de flesta typerna av lymfom. Rituximab kan både ges ensamt och i kombination med cytostatika. Andra vanligt förekommande antikroppar är obinutzumab och brentuximab.

### **Allogen stamcells-transplantation**

Med hjälp av stamceller från ett syskon eller en obesläktad givare kan immunsystemet bytas ut och därmed kan en immunologisk behandling uppnås. I denna skrift kommer inte allogen stamcellstransplantation beskrivas. *Allogen* stamcellstransplantation är lämpligt för yngre patienter som har sviktat på flera olika behandlingar.

### **Autolog stamcells-transplantation**

Genom en transplantation av egna stamceller kan läkaren ge betydligt högre doser av cytostatika. Stamceller skördas mellan vanliga kurer cytostatika,

frysas och kan sedan ges tillbaka efter en mycket hög dos cytostatika som är cirka tio gånger högre än en normal dos. Autolog stamcellstransplantation rekommenderas ibland som tillägg till antikropp/cytostatikabehandling redan vid första behandlingen men oftast är det ett alternativ när första behandlingen misslyckats.

### **Strålbehandling**

Vissa patienter kan få strålning som ensam behandling. Ofta gäller det patienter med lågmaligna lymfom. För patienter med Hodgkins lymfom används strålning ofta tillsammans med behandling med cytostatika om sjukdomens utbredning är begränsad. Strålbehandling ges vanligtvis en gång per dag i 2–3 veckor och brukar inte ge några akuta biverkningar.

### **PD-1 hämmare**

PD-1 hämmare är en immunologisk behandling som stimulerar det friska immunsystemet att angripa lymfomet. Idag kan PD-1 hämmare användas för behandling av Hodgkins lymfom när andra behandlingar inte ger önskad effekt.

### **CAR-T**

CAR-T är också en immunologisk behandling. Patientens friska T-lymfocyter samlas in via blodet och omprogrammeras utanför kroppen för att bättra

kunna upptäcka och förstöra lymfomceller. Det första läkemedlet i denna grupp godkändes för lymfombehandling under hösten 2019.

Komplexiteten, biverkningarna och kostnaden hos metoden gör att behandlingen fortfarande endast ges i begränsad omfattning.

### Biverkningar

Svampinfektionen *pneumocystis*, som bland annat kan ge infektion i lungorna, kan förebyggas med hjälp av trim-sulfa (dagligen eller tre dagar per vecka).

*Herpes zooster* (bältros) är en virusinfektion i nerverna som finns i huden. Vid lymfombehandling ökar risken för herpes men med hjälp av *Aciklovir* kan risken minimeras. Om det finns mycket lymfom, som snabbt svarar på behandlingen, kan urinsyra fastna i njuren och

ge njursvikt. Man kan förebygga detta genom att ta ett läkemedel (allopurinol) som hindrar urinsyra att bildas. I sällsynta fall är det mycket stor risk för njurpåverkan och då ges *Rasburikas* som injektion som bryter ner redan befintlig urinsyra.

Flera cytostatika kan ge totalt håravfall eller glesare hår. Idag finns naturtrogna peruker eller särskilda huvudbonader med hår. Du kan remitteras för att få peruk och har rätt till viss ersättning.

Om området kring munhåla och hals bestrålas, kan slemhinnor bli skadade och ge smärtor i mun och hals. Ibland uppstår också brist på sköldkörtelhormon om sköldkörteln har bestrålats. Det är dock lätt att upptäcka och

Du kan remitteras för att få peruk och har rätt till viss ersättning.



behandla. Du kan ha rätt till särskilt tandvårdsbidrag vid strålbehandling mot huvudet eller halsen. Tala med din läkare eller tandläkare.

Sena biverkningar förekommer numera sällan med modern teknik förutom vid behandling som påverkar sköldkörteln på halsen. Brist på sköldkörtelhormon kan uppkomma många år efter strålbehandling, men är lätt att upptäcka med blodprov och behandla. Strålning ges ibland på Skandionkliniken i Uppsala som är enda centrum i Sverige som har tillgång till protoner. Denna teknik minskar risken för sena biverkningar och har börjat användas för barn och unga vuxna.

Fråga din vårdgivare vilka biverkningar som kan uppstå efter din specifika behandling. Om du berörs särskilt av

en viss typ av biverkan eller symtom av din sjukdom, kanske på grund av ditt arbete, efterfråga fördjupad och personcentrerad information av din läkare.

## Uppföljning

Efter avslutad behandling kan patienten oftast återgå till ett " normalt " liv, men återhämtningstiden varierar. Kontroller av patientens hälsa sker med regelbundna blodprover och besök på mottagningen.

För högmaligna lymfom och Hodgkins lymfom brukar besöken genomföras med tre månaders mellanrum de första två åren. Därefter kan rutinmässiga kontroller oftast avslutas eftersom återfallsrisken är mycket liten. Om patienten upplever nya sjukdomssymtom kontaktar patienten mottag-



ningen för att få ett läkarbesök. För patienter med lågmaligna lymfom och mantelcellslymfom behövs inte lika täta kontroller men de kan pågå under en längre tid, ibland hela livet.

Det kan för vissa kännas som att uppföljningen avslutas för abrupt, efter en intensiv period med aktiv sjukdom och tät kontakt med vården. Fråga din läkare eller kontaktsjuksköterska för vilka symtom du ska söka specialistvård och när du istället bör kontakta primärvården.

### Rehabilitering

Det nationella vårdprogrammet för cancerrehabilitering anger att "alla patienter med cancer bör erbjudas cancerrehabilitering under hela vårdprocessen" och behovet ska utredas, anges och uppdateras i din vårdplan. Rehabilitering kan innebära många olika



saker, liksom behoven kan variera mellan olika individer. Kontaktsjuksköterskan kan hjälpa dig att hitta rätt stöd, lyssna på dina egna förslag och ge stödsamtal vid behov.

#### **Du har enligt Patientlagen (2014:821) rätt att få information om:**

- De metoder som finns för undersökning, vård och behandling
- Det förväntade vård- och behandlingsförloppet
- Väsentliga risker för komplikationer och biverkningar
- Eftervård och metoder för att förebygga sjukdom eller skada
- Möjligheten att välja behandlingsalternativ

# Vanliga frågor vid diagnos

Idag finns många bra behandlingsmodeller för lymfom och därför har prognosen blivit bättre, speciellt för yngre. Nästan alla har nytta av lymfombehandling så att lymfomet minskar eller försvinner. Tyvärr kan lymfom komma tillbaka och då är prognosen sämre. Här samlas ett antal vanliga frågor som du kanske undrar över när du precis har fått en diagnos. Skriv gärna ned eventuella andra frågor, att ta med i möte med din vårdgivare. Se förslag på sidan 31.

## **Vad ska jag säga till familjen, släkt och vänner?**

Det finns inget rätt eller fel sätt att hantera ett diagnosbesked. Vissa mår bra av att dela sina känslor och funderingar

med andra, samtidigt som vissa vill hinna bearbeta känslorna på egen hand. Det kan kännas bra att berätta att det finns många behandlingar mot denna typ av cancer och att det går att läsa mer i den här broschyren som även rymmer hänvisningar till andra användbara källor.

## **Kommer jag att må illa?**

Med modern behandling är illamåendet ofta överkomligt. Ett litet antal patienter upplever kräkningar.

## **Kommer jag att tappa håret?**

Vissa behandlingar med cytostatika ger alltid håravfall (exempelvis CHOP) medan andra sällan leder till håravfall (såsom bendamustin). Det finns kurer som kan ge glesare hår (till exempel





ABVD) och antikroppsbehandlingar som inte ger något håravfall alls. Metoden att kyla ner hjässan för att minska eventuellt håravfall rekommenderas inte för högmaligna lymfom och mantelcellslymfom eftersom ett område i kroppen då inte nås av behandlingen. Håret börjar vanligtvis växa 1–2 månader efter avslutad behandling.

### **Kommer jag att behöva ligga inne på sjukhus?**

Rutinerna varierar mellan olika sjukhus. De flesta behandlingarna kan ges över dagen, på dagvårdsavdelning medan vissa behandlingar som exempelvis höga doser av cytostatikat metotrexat, högdos cytarabin och transplantationer kräver inläggande vård. Om komplikationer uppstår under behandlingen, exempelvis infektioner, kan man behöva vårdas på sjukhus.

### **Kommer jag kunna få barn?**

Vissa cytostatika ger hög risk för sterilitet hos män. Kvinnor blir sällan sterila men det finns en risk för att menstruationerna slutar tidigare än beräknat. Det finns dock flera olika metoder för att skydda fertiliteten. Diskutera denna fråga med din läkare eller kontaktsjuksköterska.

### **Kan jag arbeta under behandlingen?**

De flesta är sjukskrivna under en



cytostatikabehandling, men om man orkar finns det inget som förhindrar arbete. Om bara antikroppar ges så behövs sällan sjukskrivning. Under en strålbehandling kan man ofta arbeta om detta är praktiskt möjligt.

### **Kommer min vikt att påverkas?**

Under cytostatikabehandling är viktuppgång vanligt. Orsaken är att kurerna innehåller kortison vilket ger en ökad aptit.

### **Behöver jag blodtransfusioner om blodvärdet är dåligt?**

En blodtransfusion kan vara förknippat med vissa risker och ges därför bara till patienter med särskilda behov.

### **Kan jag motionera under behandlingen?**

Motion under cytostatikabehandlingen rekommenderas. Flera studier visar att de



som motionerar kan klara behandlingen bättre. Extrem träning ska undvikas på grund av påvisad risk för hjärtskador vid kombinationen extrem träning och cytostatika.

### **Hur ska jag äta?**

Under cytostatikabehandlingen kan smakupplevelsen ändras och vissa saker som man tidigare tyckte om kan smaka illa. Försök att äta nyttigt under behandlingen och prova dig fram för att se vad som smakar okej för dina smaklökar.

### **Kan jag dricka alkohol?**

En måttlig mängd alkohol går bra att dricka. Den ändrade smakupplevelsen som cytostatika medför, gör dock att de flesta avstår från alkohol under behandlingen.

### **Kan jag vaccinera mig?**

Vaccin bör tas innan behandlingen star-

tar. Vaccin ger även skydd om det ges under behandling, även om skyddseffekten är något mindre.

Tidigare rekommenderades inte vaccinering under och 6 månader efter rituximab, men den rekommendationen har visat sig vara felaktig för virus (t. ex: influensa och covid) medan den fortfarande gäller för bakterier (t. ex: pneumokocker).

### **Kan jag ha sex under/efter behandlingen?**

Det går bra men graviditet ska undvikas. Ofta minskar sexlusten under cytostatikabehandlingen och män kan uppleva potensproblem pga nervpåverkan av cytostatika (polyneuropati). Då kan potenshöjande läkemedel vara till hjälp. Slemhinnorna i underlivet hos kvinnor kan även bli torra och sköra.

# Forskning och framtid

Forskningen om lymfom är mycket aktiv och flera nya behandlingar är under utveckling. Samtidigt fördjupas kunskapen om de behandlingar som nyligen införts. Utvecklingen går att dela in i tre olika grupper av behandlingar: immunologisk, signalhämmare och lenalidomid.

## Immunologisk behandling

PD-1 hämmare används idag vid svårbehandlade Hodgkins lymfom men troligtvis går det att hitta flera undergrupper av lymfom som har nytta av denna behandling.

CAR-T innebär att T-celler omprogrammeras för att kunna angripa lymfomceller. När de kommer in i blodet och möter den struktur som de känner igen så mångdubblas CAR-T cellerna och kan därmed slå ut alla lymfomceller. Än så länge riktas behandlingen mot cellmarkören CD19, vilket gör att B-cellslymfom kan behandlas. CAR-T celler kan riktas mot andra strukturer i framtiden.

En typ av antikropp, kallad polatuzumab, har inbyggt cytostatika riktad mot CD79. Polatuzumab har börjat användas i mindre omfattning vid svårbehandlade lymfom och då oftast tillsammans med ett cytostatikum (bendamustin). Polatuzumab är nu godkänt

och rekommenderat som behandling för vissa lymfompatienter som inte svarat på tidigare behandling eller som har fått återfall.

Bispecifika antikroppar innebär att en del av antikroppen binder till patientens egna T-celler och den andra delen fäster vid något som lymfomceller uttrycker. T-cellerna kommer då i nära kontakt med lymfomcellerna som då dör. De bispecifika antikropparna som nu prövas är främst riktade mot strukturer vid B-cellslymfom, exempelvis CD20. Sverige deltar i studier som använder



bispecifika antikroppar. I nära framtid kommer bispecifika antikroppar att vara tillgängliga som en ytterligare form av immunterapi utöver CAR-T.

### Signalhämmare

Utvecklingen av läkemedel som påverkar signaler som lymfomcellerna är beroende av går framåt. Ibrutinib, som hämmar en signal som B-cellslymfomen använder sig av, används redan för behandling av kronisk lymfatisk leukemi (KLL) men har också visat effekt vid behandling av mantelcellslymfom. Acalabrutinib och zanubrutinib är alternativ till ibrutinib.

Venetoclax hämmar en signal (bcl-2) som ger lymfomceller längre liv. Genom att blockera bcl-2, dör lymfomcellen lättare. Venetoclax utvärderas framför allt för behandling av mantelcellslymfom i kombination med andra läkemedel. Venetoclax är också ett läkemedel som redan används vid behandling av KLL.

### Lenalidomid

Lenalidomid är en släkting till thalidomid och har visat effekt i behandling av lågmaligna lymfom och mantelcellslymfom. Studier pågår i hur man ska kombinera lenalidomid med övriga behandlingar eftersom effekten sällan är tillräcklig som ensam behandling.



# Stöd för dig som är drabbad

Blodcancerförbundets hemsida rymmer mycket information om de olika hematologiska sjukdomarna, stödverksamhet och informationsträffar. Vi delar också nyheter om våra projekt, temadagar och intressant forskning via sociala medier.

Ibland kan det vara värdefullt att ta del av andras resor och tankar. Det kan du göra via bland annat Blodcancerförbundets sida [Min historia](#), där medlemmar får berätta om sina egna upplevelser.

## Tips på användbara källor

### CANCERCENTRUMS STÖDMATERIAL RIKTAT TILL NÄRSTÅENDE

[www.cancercentrum.se/samverkan/patient-och-narstaende/narstaendestod/](http://www.cancercentrum.se/samverkan/patient-och-narstaende/narstaendestod/)

### HÄR KAN DU HITTA INFO OM AKTUELLA KLINISKA STUDIER

<https://www.hiks.se/frontpage>

<https://cancercentrum.se/samverkan/vara-uppdrag/forskning/cancerstudier-i-sverige/>

<https://www.clinicaltrials.gov/>

### 1177 VÅRDGUIDENS RÅD OCH STÖD VID CANCER

<https://www.1177.se/sjukdomar--besvar/cancer/rad-och-stod-vid-cancer/>

### CANCERCENTRUMS INFORMATION, VÅRDPROGRAM & INFO OM LÄKEMEDELSREGIMER

<https://cancercentrum.se/samverkan/cancerdiagnoser/blod-lymfom-myelom/lymfom-lymfkortelcancer/>

<https://kunskapsbanken.cancercentrum.se/lakemedelsregimer/lymfom/>

### CANCERFONDENS CANCERLINJE SOM KAN GE STÖD OCH RÅD

<https://www.cancerfonden.se/rad-och-stod>

### NATIONAL LIBRARY OF MEDICINES TJÄNST MEDLINE PLUS MED DJUPGÅENDE INFORMATION OCH LÄNKAR TILL FORSKNING.

[www.medlineplus.gov/lymphoma.html](http://www.medlineplus.gov/lymphoma.html)



# Fördjupning om behandlingar

## Hodgkins lymfom

### Primärbehandling

Hodgkins lymfom med liten utbredning (stadium I och II) får 2–4 månaders cytostatikabehandling (2–4 kurer ABVD) och strålbehandling mot ursprungligt lymfom under 2–3 veckor. Äldre patienter får inte bleomycin, det vill säga kuren AVD.

Om sjukdomen är mer spridd (stadium III-IV) sker mer intensiva kurer (oftast BEACOPP-Dakarbazin). Efter två kurer görs en PET-undersökning. Om den visar att lymfomet försvunnit ges två kurer till. Om det finns tecken på kvarvarande sjukdom ges fyra kurer. Äldre patienter får AVD i stället för den mer intensiva behandlingen BEACOPP-Dakarbazin.

### Återfall

Patienter som får ett återfall ges platina-baserad cytostatikabehandling. Yngre personer kan också genomgå en autolog stamcellstransplantation. Andra behandlingar som används för svårbehandlade patienter är brentuximab-vedotin, PD-1 hämmare och allogena stamcellstransplantation. Även vid återfall kan många botas. För de som inte har möjlighet till botande behandling, kan man bromsa sjukdomsförloppet så att patienten kan leva lång tid utan sjukdomssymtom.

### Profylax (understödjande behandling)

Om infektionsprofylax för mer än två månaders cytostatikabehandling planeras, är trim-sulfa viktigt. Tillväxtfaktorer för vita blodkroppar (sprutor med filgrastim alternativt pegfilgrastim) används vid BEACOPP och AVD men inte ABVD, eftersom tillväxtfaktorer tillsammans med ABVD kan ge lungskador. Vid behandling av Hodgkins lymfom behövs dock som regel ingen profylax.

### Prognos

De flesta med Hodgkins lymfom blir friska av första behandlingen, speciellt de yngre patienterna. Prognosen är således god och numera är sena biverkningar efter behandlingen relativt sällsynta. Vid återfall finns fortfarande goda chanser till bot för yngre patienter.

## Högmaligna B-cellslymfom

### Primärbehandling

Högmaligna B-cellslymfom behandlas vid diagnos med en kombination av cytostatika och antikroppen rituximab. Vanligast är kuren R-CHOP som ges med 2–3 veckors mellanrum, sammanlagt sex gånger. R-CHOP är en kombination av tre cytostatika tillsammans med kortison och rituximab. Yngre patienter med stor tumörbörda kan få en fjärde cytostatika,

*Etoposid*, som då kallas R-CHOEP.

I vissa situationer finns risk att hjärnan får för lite cytostatikabehandling. Då ges en hög dos metotrexat två gånger mellan R-CHOP-kurerna, alternativt en kur hög dos metotrexat och en kur hög dos cytarabin efter avslutad R-CHOP/R-CHOEP. Strålbehandling efter avslutad cytostatikabehandling är ovanligt men vid osäkerhet om att allt lymfom är borta, kan strålbehandling ges mot mindre områden.

### **Återfall**

Om behandlingen inte lyckas, eller vid återfall, kan cytostatika bytas till en kombination som innehåller platina. Behandlingen kan förstärkas och vara botande för yngre patienter om den avslutas med en autolog stamcellstransplantation (stamceller från egna kroppen). För äldre patienter kan lymfomet hållas tillbaka med små doser cytostatika med eller utan antikroppar.

Behandling med CAR-T används för yngre patienter som inte har svarat framgångsrikt på vanlig behandling. CAR-T-behandling innebär att man tar ut T-cellerna och genmodifierar dem med hjälp av CAR, som är ett speciellt protein på cellernas yta och som känner igen tumörceller. De görs mer aggressiva för att angripa och döda tumörcellerna. Inför CAR-T görs ofta försök att minska tumörbördan s.k. "bridging" med cytostatika och/eller strålning.

### **Profylax**

För att förhindra njurskada av behandlingen, om tumörbördan är stor, ges profylax med allopurinol tidigt i behandling. Vidare ges oftast infektionsprofylax i form av spruta/sprutor med filgrastim, alternativt pegfilgrastim, mellan kurerna. Detta stimulerar vita blodkroppar som ger skydd mot bakteriella infektioner. Profylax med trimсульfa är också vanligt.

### **Biverkningar och bieffekter**

Något som kräver speciell uppmärksamhet är när första dosen av läkemedlet rituximab ska ges, särskilt vid stor tumörbörda. Då kan symtom såsom andnöd, feber och frossa uppstå. Med hjälp av förebyggande medicinering samt anpassad dropptakt kan dock behandlingen oftast genomföras, men den kan ta tid.

Domningar i fingrar och tår är vanligt i slutet av behandlingen eftersom den yttersta delen av nerverna kan skadas. Om domningarna leder till att fingrarna blir svåra att styra (till exempel att det blir svårt att knäppa knappar) ska ett cytostatikum (vinkristin) inte ges mer. Efter avslutad behandling försvinner dessa symtom oftast inom 3–6 månader.

Kvarstående köldkänslighet (vita fingrar vid kyla) kan finnas kvar resten av livet.

Infektioner under behandlingen är tyvärr ett problem och vid infektionstecken (till exempel hög feber) bör bredspektrumantibiotika ges. Ett annat vanligt problem är trötthet på grund

av blodbrist. Blodtransfusioner kan ge symtomlindring, samtidigt som det finns risker kopplade till blodtransfusion. Helst undviks blodtransfusioner tills hemoglobinnivån går ner till 70–80 g/l. Efter avslutad behandling blir blodvärdet ofta snabbt bättre.

### Prognos

Prognosen för yngre patienter med högmaligna B-cellslymfom är bra och majoriteten blir botade. Äldre patienter har sämre prognos och tål inte de mest intensiva behandlingarna, som exempelvis stamcellstransplantation.

### Högmaligna T-cellslymfom

Högmaligna T-cellslymfom behandlas som högmaligna B-cellslymfom. Det finns dock några viktiga skillnader:

**Antikroppar:** Rituximab ges inte eftersom T-cellslymfom saknar CD20. För de patienter som har T-cellslymfom som uttrycker CD30, kan istället antikroppen brentuximab vedotin användas. I CHOP/CHOEP-kuren byts då vinkristin ut mot brentuximab vedotin.

**Autolog stamcellstransplantation:** För yngre patienter (under 70 år) som svarat bra på behandling, rekommenderas en autolog stamcellstransplantation efter sex kurer CHOP/CHOEP.

**Återfall:** Vid återfall ges oftast cytosta-

tika med en platinakombination. Yngre patienter som svarat bra på behandlingen, kan ha nytta av en allogen stamcellstransplantation.

**Prognos:** Högmaligna T-cellslymfom har sämre prognos än högmaligna B-cellslymfom, men majoriteten av yngre patienter kan botas. Äldre patienter är svårare att bota men möjligheten finns.

### Lågmaligna B-cellslymfom-

Vanliga undergrupper av lågmaligna B-cellslymfom är *follikulärt lymfom* och *marginalzonslymfom* (MALT). Lymfomet växer långsamt och man kan leva länge utan behandling. Lågmaligna lymfom kan ibland plötsligt slå om till högmalignt lymfom och behandlas då därefter.

### Primärbehandling

Vid begränsad utbredning (stadium I och II) ges strålning under drygt två veckor. Om lymfomet är utbrett (stadium III och IV) vilket är vanligast, kan man antingen starta behandlingen direkt eller avvakta under noggrann övervakning, då lymfomet kan ligga still i många år utan behandling. Det kan ibland vara psykologiskt svårt för både läkaren och patient att avvakta med aktiv behandling.

Rituximab är den viktigaste behandlingen för patienter med spridd sjukdom och kan ges som ensam behandling,

vanligtvis en gång per vecka i fyra omgångar. Om resultatet är bra kan behandlingen upprepas efter 8–10 veckor. Rituximab kan också kombineras med cytostatika, vanligast bendamustin. Behandlingen ges var fjärde vecka i sex omgångar. Enstaka patienter med aggressiv sjukdomsbild får R-CHOP (se högmaligna B-cellslymfom). För äldre patienter som får kombinationen rituximab och bendamustin ges trim och sulfa. För övriga behövs ingen infektionsprofylax. Tillväxtfaktorer ges inte.

### Återfall

Om återfall sker inom två år efter rituximab/bendamustin, är lymfomet mer allvarligt. För yngre patienter ges då ny cytostatikabehandling med eller utan antikroppar följt av autolog stamcellstransplantation. Även allogen stamcellstransplantation kan vara ett alternativ när vanlig behandling inte fungerar.

## Mantelcellslymfom

Mantelcellslymfom visar oftast symtom vid diagnos. Ibland upptäcks lymfomet av en tillfällighet till exempel vid mamмоgrafi och då går det att avvakta med behandling.

### Primärbehandling

De flesta har spridd sjukdom med symtom och behöver behandling. Individer som är under 70 år ges cytostatika och rituximab. En variant

av R-CHOP varvat med R-platina/cytarabin är vanligaste behandlingen för yngre patienter. Efter sammanlagt sex kurer görs en autolog stamcellstransplantation. Därefter ges rituximab varannan månad i tre år, som underhållsbehandling. För äldre patienter är R-bendamustin ett vanligt val. Denna behandling är sällan botande men kan ge en lång period utan symtom.

### Återfall

Vid återfall finns flera möjligheter att hålla lymfomet tillbaka, men ingenting är botande utöver allogen stamcellstransplantation, som i första hand yngre orkar med. Vanligen ges nya cytostatikakurer tillsammans med rituximab. Nu används vid återfall eller vid refraktär sjukdom (sjukdom som inte svarar på tidigare behandling) även tabletter som hämmar vissa signaler som mantelcellslymfomet är beroende av. Två former av signalhämmare är ibrutinib och venetoklax, andra varianter utvärderas nu även i kliniska studier.

CAR-T har nyligen börjat användas vid svårbehandlat mantelcellslymfom, men det är fortfarande för tidigt att avgöra om behandlingen kan vara botande. Slutligen gäller samma principer vad gäller profylax som vid högmaligna B-cells lymfom (se tidigare). Den enda skillnaden är att CNS profylax inte ges.

## Hur blir jag medlem?

Du blir medlem i Blodcancerförbundet genom inträde i en av våra lokalföreningar. Den årliga avgiften för medlemskap varierar mellan 100–250 kr beroende på lokalförening och typen av medlemskap. Det finns många sätt att bli medlem på i någon av Blodcancerförbundets föreningar, till exempel genom att:

### **GÅ IN PÅ VÅR HEMSIDA:**

<https://blodcancerforbundet.se/stod-oss/bli-medlem/>

och fyll i webbformuläret på sidan

### **ANVÄND QR-KODEN HÄR BREDVID MED DIN SMARTPHONE:**

och fyll i webbformuläret

### **RING FÖRBUNDSKANSLIET:**

08-546 40 540

### **FYLL I TALONGEN PÅ NÄSTA SIDA, RIV UT, VIK IHOP OCH SKICKA IN!**

### **MEJLA OSS:**

[info@blodcancerforbundet.se](mailto:info@blodcancerforbundet.se) Ange namn, adress, födelsedatum, e-postadress, telefonnummer samt intressediagnos. Skriv också om det gäller medlemskap som patient, anhörig, stödande eller om du vill bli medlem som blodgivare.



## BLODCANCERFÖRBUNDET

**ADRESS:** Franzéngatan 58, 112 15 Stockholm

**TEL:** 08-546 40 540

**MAIL:** [info@blodcancerforbundet.se](mailto:info@blodcancerforbundet.se)

**HEMSIDA:** [www.blodcancerforbundet.se](http://www.blodcancerforbundet.se)

### **Följ oss gärna på**

**FACEBOOK:** [www.facebook.com/blodcancerforbundet](http://www.facebook.com/blodcancerforbundet)

**X (TWITTER):** [www.twitter.com/BCF\\_1982](http://www.twitter.com/BCF_1982)

**INSTAGRAM:** [www.instagram.com/blodcancerforbundet/](http://www.instagram.com/blodcancerforbundet/)

**LINKEDIN:** [www.linkedin.com/company/the-swedish-blood-cancer-association](http://www.linkedin.com/company/the-swedish-blood-cancer-association)

### **Mer information – länkar**

**WEBBSIDA:** [www.blodcancerforbundet.se/om-blodcancer/vid-diagnos/](http://www.blodcancerforbundet.se/om-blodcancer/vid-diagnos/)

**STÖD:** [www.blodcancerforbundet.se/om-blodcancer/stod-att-fa/](http://www.blodcancerforbundet.se/om-blodcancer/stod-att-fa/)

klipp längs den streckade linjen och ta med frågorna till vårdbesöket och skriv svaren

## Medlemskap

Fyll i talongen här för att gå med i Blodcancerförbundet. Riv av, vik på mitten och tejpa ihop ändarna. Posta sedan talongen portofritt.



Namn .....

Födelsedatum.....

Adress .....

Postadress .....

Telefon.....

e-post.....

Diagnos.....

**MEDLEMSKAP FÖR:**  Patient  Anhörig  Stödjande  Blodgivare

Vik här!

## Medlemskap

Namn .....

Födelsedatum.....

Adress .....

Postadress .....

Telefon.....

e-post.....

Diagnos.....

**MEDLEMSKAP FÖR**  Patient  Anhörig  Stödjande  Blodgivare



Vik här

Frankeras ej.  
Mottagaren beta-  
lar portot

Blodcancerförbundet

SVARSPOST

20676570

112 15 Stockholm

**Frågor att ställa till läkaren:** (klipp ut och ta med frågorna och skriv svaren!)

- Vilken typ av lymfom har jag? Vad är förkortningen?
- Vad innebär mitt lymfom för mig, är min sjukdom behandlingskrävande?
- Vad är läkarens/vårdens mål och vad är mina mål?
- Vad är behandlingsmålet, att uppnå bot, bromsa sjukdomen eller lindra symtomen?
- Vilka olika behandlingsmöjligheter finns det för mig?
- Finns det någon klinisk studie som jag skulle kunna delta i? Vilken i så fall?
- Vilka biverkningar kan de olika behandlingarna ge, på kort och lång sikt?
- Sker behandling hemma, på mitt närsjukhus eller blir jag remitterad till ett annat sjukhus?
- När börjar behandlingen och vad innebär det för min vardag?
- Hur ofta ges behandlingen? Hur länge pågår behandlingen?
- Hur ser min rehabiliteringsplan ut och vad kan jag själv göra för att behandling och uppföljning ska bli så effektiv som möjligt?
- Vem kan jag eller mina närstående kontakta om jag mår sämre eller behöver stöd?
- Vem är min kontaktsjuksköterska? Vart vänder jag mig på kvällar och helger?

## Om Blodcancerförbundet

Ett liv med blodcancer eller annan allvarlig blodsjukdom behöver inte vara ett sämre liv, men det är ett annat liv än det du hade innan. I den här nya vardagen kan det vara skönt att veta att du inte är ensam. Att vi är fler i samma situation som vill hjälpa varandra i både goda och svåra stunder. Det är också därför Blodcancerförbundet finns. Vi vet att ensam inte är stark, men tillsammans kan vi bli starkare och påverka vår situation.

Hos oss får medlemmar möjlighet att mötas för att utbyta erfarenheter, ge varandra värdefullt stöd och råd samt lära sig mer om hur man bättre handskas med sin sjukdom. Vi arrangerar temadagar med informativa föreläsningar av ledande hematologer, som ofta spelas in. Vi förmedlar denna expertkunskap vidare genom videofilmer och artiklar på vår hemsida. Forskningen speglas också i vår medlemstidning Haema. Vi ger ut diagnosspecifika informationsbroschyrer och erbjuder kamratstöd i form av stödpersoner med egen erfarenhet av blodcancersjukdom.

Blodcancerförbundet är med i Giva Sverige för tryggt givande och ansvarar även för den ideella insamlingsstiftelsen Blodcancerfonden, med 90-konto under Svensk Insamlingskontroll. Varje år delar fonden ut mycket pengar till forskning, omvårdnadsprojekt och utbildning av sjukvårdspersonal. Med i det prioriteringsarbetet finns också vår patientpanel, som består av intresserade och kunniga medlemmar. De utbildas för att kunna ta ställning till de olika forskningsprojekt som varje år söker medel från Blodcancerfonden.

Vi är slutligen också intressepolitiskt mycket aktiva och arbetar hängivet och intensivt för att lyfta din röst som berörd av de sjukdomar vi representerar gentemot vården, politiker, myndigheter och andra aktörer inom hälso- och sjukvården.

*Vi finns här för dig och dina närstående!*

**Bli medlem i Blodcancerförbundet för:**

**Kunskap och Livskraft**

**H**jälp och Stöd  
**O**mtanke  
**P**atientmedverkan  
**P**äverkansarbete och Forskning

**Vi finns här för dig och dina närstående!**

[www.blodcancerforbundet.se](http://www.blodcancerforbundet.se)



**BLODCANCERFÖRBUNDET**

Franzéngatan 58, 112 15 Stockholm, 08-546 40 540  
info@blodcancerforbundet.se [www.blodcancerforbundet.se](http://www.blodcancerforbundet.se)