

## Einangrun

Einstaklingur með berklabakteríur í hráka er smitandi og þarf að vera í einangrun. Mjög einstaklingsbundið er því hversu lengi einangrun varir. Einangrun vegna ónæmra berkla þarf oft að fara fram á sjúkrahúsi, meðan tryggt er að viðkomandi er á réttri meðferð, þoli meðferðina og svari henni. Ef einangrun fer fram **utan sjúkrahúss** er mikilvægt að sjúklingur;

- **Hylji nef og munn við hósta/hnerra** með vasaklút eða einnota bréflút. Vasaklúta þarf að þvo við 60 °C og henda einnota klútum beint í poka sem sjúklingur lokar sjálfur.
- **Sofi einn** í herbergi sem aðrir ganga ekki um **allan tímann meðan á einangrun stendur**.
- **Neyti matar og drykkjar einn** í vistarverum sem aðrir ganga ekki um á meðan sjúklingur er þar. Slíkar vistarverur þarf að loftræsta vel áður en aðrir ganga um þau (**opna glugga**, helst fá gegnumtrekk). Einnig má neyta matar og drykkjar utandyra, þá ekki í meiri nánd við aðra en 2 metra.
- **Forðist alla umgengni við aðra innandyra** eða í farartækjum. Ef umgengni er óhjákvæmileg ætti sjúklingur að bera þetta andlitsgrímu sem nær yfir munn og nef, svokallaða FFP2/N95 grímu. Heilbrigðisstarfsfólk ætti að afhenda sjúklingi slíkar grímur án endurgjalds og gefa leiðbeiningar um notkun þeirra. **Ekki** má nota líkamsræktaraðstöðu **innandyra** sem aðrir nota meðan sjúklingur er smitandi.
- **Lofti vel út úr vistarverum sínum** með opnum gluggum eða notkun loftræstibúnaðar eins og kostur er. Ekki má dvelja í einangrun í húsnæði þar sem loftræstibúnaður dælir lofti úr vistarverum sjúklings inn í rými sem aðrir nota.
- **Dvelji sem mest utandyra og hreyfi sig reglulega** sér til heilsubótar, þó ekki í margmenni. Ef aðrir eru í innan við 2ja metra fjarlægð utandyra ætti sjúklingur að bera FFP2/N95 grímu.

Samkvæmt íslenskum lögum (sóttvarnalög nr. 19/1997) ber einstaklingum með smitandi sjúkdóma að gera sér allt far um að smita ekki aðra.

---

*Mælt er með að sjúklingar sæki ExplainTB smáforritið eða skoði heimasíðuna <https://www.explaintb.org/site/en> þar sem hægt er að finna nánari upplýsingar á 41 tungumáli.*

---

## Leiðbeiningar fyrir sjúklinga með smitandi berkla utan sjúkrahúss



Embætti landlæknis  
Sóttvarnalæknir

### Hvað eru berklar?

Berklar eru smitandi sjúkdómur vegna bakteríu. Berklar valda miklum veikindum á heimsvísu en hafa verið sjaldgæfir á Íslandi síðan sýklalyfjameðferð við berklum varð möguleg um miðja 20. öld.

Smit verður þegar við öndum bakteríunni að okkur niður í lungun. Berklar geta dreift sér frá lungunum og komið fram um allan líkamann. Ef berkla-bakteríur eru í lungum eða annarstaðar í öndunarferum geta þær borist út í loftið við hósta o.þ.h. og smitað aðra einstaklinga af berklum.

### Hver greiðir kostnað vegna berkla?

Kostnaður vegna greiningar og meðferðar berkla á Íslandi er **alltaf** greiddur af íslenska ríkinu, líka fyrir einstaklinga sem eru ekki sjúkratryggðir hér.

## Rakning og berklasmit

Einstaklingar sem umgangast sjúkling með lungnaberkla geta smitast án þess að veikjast strax sjálfir. Ónæmiskerfið nær þá að halda bakteríunni í skefjum en eyðir henni ekki alveg. Meirihluti þeirra sem smitast veikjast síðar af berklum, jafnvel hraustir einstaklingar. Nær alstaðar er mælt með að leita að smiti hjá börnum og ónæmisbældu fólki sem hefur umgengist berklasjúkling (**rekja smit**), vegna mikillar hættu á að þau veikist hratt og lífs-hættulega. Þá er hægt að bjóða þeim sem hafa smitast einfaldari sýklalyfjameðferð. Með-ferðin dregur verulega úr líkum á veikindum síðar.

Á Íslandi er reynt að finna **alla** sem hafa smitast með húðprófi eða blóðrannsókn. Rann-sóknin er gerð fljótlega eftir að mögulegt smit kemur upp og aftur a.m.k. 10 vikum eftir um-gengni við smitandi einstakling til að tryggja að svar sé áreiðanlegt.

## Ónæmir berklar

Til eru berklabakteríur, sem eru ónæmar gegn mörgum lyfjanna sem áður virkuðu vel gegn berklum. Oft er þá talað um fjölónæma berkla. Ef ónæmi er líklegt eða staðfest fer meðferð oft fram á sjúkrahúsi meðan þörf er fyrir einangrun, vegna smithættu og óvissu um hvaða lyf gagnast best.

## Greining berkla

Lungnaberklar eru greindir með röntgenmynd af lungum. Til að meta hvort einstaklingur er smitandi þarf að fá sýni til að leita að berklabakteríum, oftast hrákasýni en stundum er sýni sótt niður í lungu (berkjuspeglun). Frá börnum eru stundum tekin saursýni eða magasafi sóttur með slöngu. Sýni eru lituð á sérstakan hátt til að leita að bakteríunum. Einnig er leitað að erfðaeftni berklabakteríunnar (með PCR) og erfðamerkjum um ónæmi gegn ákveðnum lyfjum. Niðurstaða fæst úr þessum rannsóknum oft innan fárra daga frá því að sýnið er tekið. Ef berklabakteríur finnast við þá leit er sjúklingurinn smitandi. Þá þarf að rekja smitið. Ef bakteríur finnast ekki í þeirri leit þá er lítil hættu á að hann sé smitandi á þeim tíma en sýnið er ræktað til að fá upplýsingar um hvaða lyf gagnast best við meðferðina. Ræktun tekur 6-12 vikur að skila niðurstöðu. Ef sýni fullorðinna er með berklabakteríum við upphaf meðferðar þarf að endurtaka sýnatöku (oftast hráka) á nokkurra vikna fresti þar til þær sjást ekki lengur, þá má létta einangrun. Börn sem ekki hafa náð kynþroska eru sjaldan smitandi þótt þau hafi lungnaberkla og þurfa oft ekki einangrun.

## Hvernig fer meðferð fram?

Heilbrigðisstarfsmaður fer yfir smáatriði meðferðar með hverjum sjúklingi, með aðstoð túlks ef þarf. Meðferð við berklum er flestum erfið í fyrstu þar sem nota þarf mörg lyf sam-hliða í nokkra mánuði til að fá lækningu og forðast þróun ónæmis bakteríunnar gegn lyf-junum. Auk þess þurfa sjúklingar með smitandi berkla að vera í einangrun til að smita ekki aðra.

Alltaf þarf a.m.k. 4 lyf til að byrja með. Þegar staðfest er að einstaklingur er með næma berkla er hægt að einfalda meðferð eftir tvo mánuði í tvö lyf og lýkur yfirleitt eftir 6 mánuði. Oftast er hægt að taka öll lyfin á sama tíma einu sinni á dag. Mjög margir finna fyrir ógleði og/eða kviðverkjum fyrstu tvær vikur meðferðarinnar, þessar aukaverkanir ganga svo yfir hjá flestum.

## Meðferð ónæmra berkla

Meðferð gegn ónæmum berklum er yfirleitt lengri og krefst notkunar annarra og oft fleiri lyfja en meðferð næmra berkla. Hvernig sjúklingur svarar og þolir lyfin spilar inn í lengd meðferðar, því er ekki allt vitað við upphaf meðferðar. Yfirleitt eru notuð 4 lyf eða fleiri allan meðferðartímann. Meðferð við ónæmum berklum er að þróast og eru stystu meðferðir sem nú er mælt með 9-12 mánuðir en stuttar meðferðir nýtast ekki öllum með ónæma berkla. Stundum þarf að sérsníða meðferð sjúklings að niðurstöðum prófunar lyfja gegn bakteríunum sem ræktast úr sýni sjúklingsins.

---

***Það þarf að taka alla skammta af öllum lyfjunum til að lækna af berklum.***

***Ef þú tekur eftir aukaverkunum, hafðu samband við heilbrigðisstarfsmann.***

***Ekki hætta að taka lyfin nema í samráði við lækni. Ef það þarf að gera hlé á meðferð ætti að gera hlé á öllum lyfjunum, ekki velja úr þeim.***

---