

	Masarykův onkologický ústav Standard		
SEKCE: NLPP	PŘEDMĚT/VÝKON/PROCEDURA Doporučený postup sledování žen s vyšším rizikem pro vznik karcinomu prsu	STRANA PROCEDURY: 1/5	
<p>Do rizikových skupin jsou zařazeny ženy:</p> <p>Ženy s genetickým rizikem:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Syndrom HBOC – s mutací v genech BRCA1, BRCA2, CHEK2, PALB2, CDH1, PTEN, TP 53, STK 11, NF1, ATM – vysoce rizikové ženy; 2. Lynchův syndrom (HNPCC) – mutace v genech MLH1, MSH2, MSH6, PMS2 a další geny v rámci hereditárních nádorových syndromů – středně rizikové ženy 10 - 20 %; 3. Ženy bez prokázané genetické mutace, u nichž je vzhledem k rodinné a osobní anamnéze riziko vzniku karcinomu prsu vyšší jak 20 % (riziko stanoví genetik na základě Clausových tabulek). <p>Ženy s histologickým nálezem:</p> <p>Atypické hyperplazie nebo lobulárního ca in situ – stanoví patolog – vysoce rizikové ženy.</p> <p>U žen s histologicky prokázanou AH nebo LCIS, které patří do skupiny vysokého rizika, je sledování pomocí magnetické rezonance zvažováno a přistupujeme k němu u konkrétní ženy na doporučení onkologa + radiologa častěji, v případě velmi denzní žlázy nebo v případě, že k tomuto základnímu riziku stanovenému na základě histologie.</p> <p>Ženy po RT na oblast hrudníku do 30 let věku – vysoce rizikové ženy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poznámka: kontroly hrazené ze zdravotního pojištění vhodné od 20% rizika. U nižších rizik si klientka (klient) hradí preventivní kontroly jako samoplátce. - Poznámka: U žen po preventivní subkutánní mastektomii by mělo být riziko pro ca výrazně sniženo, popisuje se méně jak 5 %, k dalšímu sledování lze zvážit UZ prsou. Pokud je ale v prsu detekováno reziduum žlázy, riziko zůstává vysoké a je nutné další sledování pomocí MRI, resp. jako u vysoce rizikových žen. K vyloučení tohoto případného rezidua mléčné žlázy lze proto doporučit provedení jednoho MR vyšetření po provedení profylaktické operace. Pokud bez rezidua, tak dále jen UZ. Pokud reziduum, nutné další sledování pomocí MR. - Poznámka: V případě vysoce rizikových genetických mutací existuje variabilita při sledování magnetickou rezonancí (start-ukončení) daná konkrétní genetickou mutací a je nutné respektovat doporučení genetika a onkologa. <p>Indikace ke genetickému vyšetření genových mutací – indikační kritéria</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Familiární formy: <ul style="list-style-type: none"> - 3 příbuzní s karcinomem prsu (včetně probanda) v jakémkoliv věku – bilaterální karcinom je brán jako 2 nádory; - 2 příbuzní s karcinomem prsu (včetně probanda) – alespoň jeden pod 50 let nebo oba pod 60 let; - Probandka s karcinomem prsu do 50 let s příbuznými I. stupně s nádorem spojeným s HBOC (především karcinom ovaria, pankreatu nebo karcinom prostaty). 2. Sporadické formy: <ul style="list-style-type: none"> - Bilaterální primární karcinomy prsu – alespoň jeden pod 50 let nebo oba do 60 let; - Karcinom ovaria/tuby/primární peritoneální karcinom – v jakémkoliv věku; 			
Vypracoval: MUDr. M. Schneiderová, doc. MUDr. L. Foretová, Ph.D., MUDr. M. Palácová, MUDr. A. Ondráčková Platnost od: 1. 10. 2016 Datum aktualizace: 1. 11. 2017, 12. 4. 2020 Aktualizaci provedl: MUDr. M. Palácová	Schválil: prof. MUDr. R. Vyzula, CSc. Vedoucí multioborového týmu	Poznámka:	Pořadové číslo: NLPP 13.11.



SEKCE:
NLPP

PŘEDMĚT/VÝKON/PROCEDURA

**Doporučený postup sledování žen s vyšším rizikem
pro vznik karcinomu prsu**

STRANA PROCEDURY:
2/5

- Nádorová duplicita – karcinom prsu/ovaria v jakémkoliv věku;
- Nádorová duplicita – prs/pankreas v jakémkoliv věku;
- Sporadický výskyt karcinomu do 45 let věku (do 50 let při absenci RA);
- Triple negativní karcinom prsu (TNBC) do 60 let věku;
- Muž s karcinomem prsu v jakémkoliv věku.

Vyšetřování žen se zvýšeným rizikem pro vznik karcinomu prsu (populační riziko karcinomu prsu do 75 let věku je v ČR 8 %)

U žen, u kterých je riziko pro vznik karcinomu prsu do 10 %, je doporučeno samovyšetřování prsou 1x měsíčně a screening. DMG od 45 let 1x za 2 roky. **Běžně sledování řešeno v ambulanci PL nebo registrujícího gynekologa.**

Vyšetření žen s rizikem pro vznik karcinomu prsu 10-20 % dle Clausových tabulek – střední riziko

- Samovyšetření prsů 1x měsíčně;
- Začátek dispenzarizace o 10 let dříve, než byl nejčasnější výskyt zhoubného nádoru prsu v rodině;
- Klinické vyšetření prsů 1x ročně od 25 let věku, nebo o 10 let dříve, než byl nejčasnější výskyt karcinomu prsu v rodině;
- MG nebo UZ vyšetření prsů 1x ročně (začátek sledování pomocí radiolog. metod o 10 let dříve, než byl nejčasnější výskyt zhoubného nádoru v rodině);
- 40-44 let: Iniciální MG ve 40 letech, dále UZ vyšetření jednou ročně, event MG ve dvouletém intervalu střídát UZ vyšetřením;
- Od 45 let: MG screening po 2 letech jako běžný screening, v meziročním intervalu UZ vyšetření. Případně u objemných tukových prsů MG každoročně (v meziročním intervalu možné jen MLO projekce).

Sledování žen s vysokým rizikem vzniku karcinomu prsu vyšším jak 20 % dle Clausových tabulek + ženy s genovou mutací ve vysoce rizikových genech:

- Samovyšetření prsou od 18 let.
- Klinické vyšetření jednou za půl roku od 25 let nebo 5-10 let dříve, než byl věk nejmladší nemocné příbuzné.
- Ve věku 25-29 let: MRI a UZ prsou, střídát po šesti měsících. V případě výskytu velmi časného karcinomu prsu v rodině začít UZ a MRI vyšetření o 10 let dříve, než byl věk nejmladší nemocné příbuzné.
- Ve věku 30-65 let: MRI* a MG, střídát po šesti měsících (MG 1krát ročně od 30 let – možnost zařazení určí radiodiagnostik dle typu žlázy). Ve 25 a 30 letech 1x provedení MG (k vyloučení mikrokalcifikací) - jen jedna šikmá (MLO) projekce na každý prs. UZ jako metoda doplňující – v základním schématu není – často je indikován cílený UZ po MRI vyšetření (tzv. 2ndlook UZ). U žen s genetickým rizikem MRI prsou do 70 let, po RT mediastina MRI mamm od 25 let nebo za 8 let od ukončení RT.
- *MRI prsů provádět mezi 6.- 17. dnem menstruačního cyklu, MRI nelze používat v laktaci a je relativně kontraindikována v prvním trimestru gravidity.

Vypracoval: MUDr. M. Schneiderová, doc.
MUDr. L. Foretová, Ph.D., MUDr. M.
Palácová, MUDr. A. Ondráčková
Platnost od: 1. 10. 2016
Datum aktualizace: 1. 11. 2017, 12. 4. 2020
Aktualizaci provedl: MUDr. M. Palácová

Schválil:
prof. MUDr. R. Vyzula, CSc.
Vedoucí multioborového týmu

Poznámka:

Pořadové číslo:

**NLPP
13.11.**



- Ve věku 65 let, popř. nad 70 let a starší: přísně individuální přístup dle zdravotního stavu ženy) - MG a UZ, střídat po šesti měsících.
- U žen po RT hrudníku se doporučuje začátek sledování 10 let po ukončené RT, ale ne dříve než ve 30 letech.
- Edukovat ženy s genovou mutací o přínosu profylaktické mastektomie a bilaterální adnexektomie.
- Nosičky mutací BRCA1/2 a jiných vysoce rizikových mutací s jednostranným karcinomem prsu po léčbě sledovat stejně jako zdravé nosičky.
- Doplnit screening dalších rizikových malignit i dle RA.

Sledování mužů s mutací v genu BRCA 1 a BRCA2:

- Samovyšetřování prsou s nácvikem od 30 let;
- Pravidelné klinické vyšetření v jednorozhodných intervalech od 30 let;
- Od 40 let pravidelný screening na karcinom prostaty u mužů s mutací v genu BRCA2 i BRCA1. Doplnit screening dalších rizikových malignit i dle RA.

Management screeningu u nosiček mutace v genu TP53 – Liův Fraumeniho syndrom

- Samovyšetřování prsou od 18 let
- Klinické vyšetření prsou každých 6 měsíců od 20 let věku, popř. zahájit vyšetření -10 let od nejmladšího nemocné s karcinomem prsu v rodině
- Radiologické metody každých 6 měsíců – vhodné jednotlivé metody střídat:
- Provedení MRI vyšetření prsou 1x ročně od 20 let do 70 let
- Provedení MG nebo UZ 1x ročně od 30 let dle zvážení onkologa a radiologa (preferován je ultrazvuk) v mezidobí;
- U žen nad 75 let individuální přístup;
- U žen, které již byly léčeny pro karcinom prsu – platí screeningová vyšetření stejně jako pro zdravé nosičky.
- Kolonoskopie, gastrokopie 1x za 5 let od 25 let věku, každoroční dermatologické + neurologické vyšetření. Každoročně celotělové MRI včetně mozku. Pravidelné testy po půl roce – kompletní KO, FW, LDH.
- Doplnit screening dalších rizikových malignit (i dle RA).

Management mamárního screeningu u nosiček jiných, méně častých mutací

GEN	SCREENING	PREVENTIVNÍ OPERACE
CHEK2 mutace	Klinické sledování po 6–12 m od 20-25 let, MRI mamm 1x ročně 20-29 let. MRI a/nebo DMG 1x ročně 30-75 let (u missense mutace nižší riziko, UZ nebo DMG, určí genetik)	RRM dle situace a RA
PALB2 mutace	Klinické sledování po 6–12 m od 20-25 let, MRI mammae 1x ročně 20-29 let. MRI a/nebo DMG 1x ročně 30-75 let.	Zvážit preventivní mastektomii RRSO dle RA

Vypracoval: MUDr. M. Schneiderová, doc. MUDr. L. Foretová, Ph.D., MUDr. M. Palácová, MUDr. A. Ondráčková
Platnost od: 1. 10. 2016
Datum aktualizace: 1. 11. 2017, 12. 4. 2020
Aktualizaci provedl: MUDr. M. Palácová

Schválil:
prof. MUDr. R. Vyzula, CSc.
Vedoucí multioborového týmu

Poznámka:

Pořadové číslo:

**NLPP
13.11.**



CDH1 mutace (hereditární difúzní karcinom žaludku)	Klinické sledování po 6-12 m od 20-25 let, MRI mamm 1x ročně 20-29 let. MRI a/nebo DMG 1x ročně 30-75 let.	Zvážit preventivní mastektomii
PTEN mutace (Cowdenův syndrom)	Klinické sledování po 6-12 m od 20-25 let, MRI a/nebo DMG 1x ročně 30-75 let.*	Zvážit preventivní mastektomii Hysterektomie event. RRSO po dětech
STK11 (Peutz-Jeghersův syndrom)	Klinické sledování po 6-12 m od 20-25 let, MRI a/nebo DMG 1x ročně 30-75 let.*	RRM dle situace a RA RRSO (non epiteliální ca)
NF1	Vysoké riziko ca prsu do 50 let, dále střední. Klinické sledování po 6-12 m od 20-25 let, MRI a/nebo DMG 1x ročně 30-50 let, dále UZ nebo DMG ročně.	RRM dle situace a RA
ATM (heterozygot pro ataxia teleangiectatica)	Vysoké riziko až 40 % dle mutace, určí genetik, Klinické sledování po 6-12 m od 20-25 let, MRI a/nebo UZ 1x ročně	RRM dle situace a RA

*Každoročně UZ malé pánve.

**Každé 2-3 roky kolonoskopie + endoskopie horní části GIT od 20 let, EUS nebo MRI pankreatu od 30 let; každoroční rutinní gynekologické vyšetření; dále pokračovat v každoročním vyšetření testes (mělo by probíhat již od dětství – event. možno řešit cestou urolog. ambulance).

Literatura: (včetně citace doporučení odborné společnosti)

<http://www.linkos.cz/casopis-klinicka-onkologie/archiv/detail/cislo/2016-01-15>

[supplementum1/http://www.linkos.cz/casopis-klinicka-onkologie/archiv/detail/cislo/2016-01-15supplementum1/](http://www.linkos.cz/casopis-klinicka-onkologie/archiv/detail/cislo/2016-01-15supplementum1/)

<https://www.linkos.cz/casopis-klinicka-onkologie/2019-08-18-supplementum-2/doporuzeni-pro-sledovani-zen-se-vzacnejimi-genetickymi-pricinami-nadoru-prsu-a/>

<http://www.nccn.org>, verze 1.2020

<http://www.esmo.org>

S.Paluch-Shimon et al. ESMO clinical practice guidelines for cancer prevention and screening. Annals of Oncol 2016.

Vypracoval: MUDr. M. Schneiderová, doc.
MUDr. L. Foretová, Ph.D., MUDr. M.
Palácová, MUDr. A. Ondráčková
Platnost od: 1. 10. 2016
Datum aktualizace: 1. 11. 2017, 12. 4. 2020
Aktualizaci provedl: MUDr. M. Palácová

Schválil:
prof. MUDr. R. Vyzula, CSc.
Vedoucí multioborového týmu

Poznámka:

Pořadové číslo:

**NLPP
13.11.**



Masarykův onkologický ústav
Standard

SEKCE:
NLPP

PŘEDMĚT/VÝKON/PROCEDURA

**Doporučený postup sledování žen s vyšším rizikem
pro vznik karcinomu prsu**

STRANA PROCEDURY:
5/5

Vypracoval: MUDr. M. Schneiderová, doc.
MUDr. L. Foretová, Ph.D., MUDr. M.
Palácová, MUDr. A. Ondráčková
Platnost od: 1. 10. 2016
Datum aktualizace: 1. 11. 2017, 12. 4. 2020
Aktualizaci provedl: MUDr. M. Palácová

Schválil:
prof. MUDr. R. Vyzula, CSc.
Vedoucí multioborového týmu

Poznámka:

Pořadové číslo:

NLPP
13.11.