



Nationell riktlinje

2016

På uppdrag av Svensk Gastroenterologisk Förenings styrelse

Endoskopisk uppföljning efter kolorektal polypektomi

Datum för fastställande:	Datum
Datum för översyn:	Datum
Datum för revidering:	Datum

Arbetsgruppens ordförande:

Jan Björk, Karolinska Universitetssjukhuset Solna, Stockholm
jan.bjork@karolinska.se

Arbetsgruppens medlemmar:

Henrik Thorlacios, Skånes Universitetssjukhus, Malmö
henrik.thorlacios@med.lu.se

Åke Öst, Medilab, Täby

Ervin Toth, Skånes Universitetssjukhus, Malmö

Innehåll

Sammanfattning	2
Bakgrund	2
Högkvalitetskoloskopi.....	3
Lågriskgrupp	4
Högriskgrupp.....	4
Sågtandade polyper	5
Speciella situationer	6
<i>Piecemeal resektion</i>	6
<i>Ålder</i>	6
<i>Ärftlighet</i>	6
<i>Suboptimal koloskopi</i>	6
Slutsats	7
Referenser.....	7

Sammanfattning

Evidensbaserade riktlinjer för endoskopisk uppföljning efter kolorektal polypektomi presenteras i denna artikel som är en uppdatering av tidigare riktlinjer från 2003. Riktlinjerna är huvudsakligen baserade på de rekommendationer som den europeiska föreningen för gastrointestinal endoskopi (ESGE) publicerade 2013. En förutsättning för uppföljningen är att den utgår ifrån en högkvalitetskoloskopi. I dag är möjligt att dela upp patienter i en lågrisk- och en högriskgrupp med avseende på risken att utveckla kolorektal cancer.

Patienter i lågriskgruppen genomgår en kontrollkoloskopi efter 10 år om patienten är yngre än 50 år annars inte. Patienter i högriskgruppen ska genomgå en uppföljningskoloskopi efter 3 år. Om patienter i högriskgruppen har högrisk adenom på den första kontrollkoloskopin ska nästa kontroll ske efter 3 år. Om en högrisk patient genomgår en uppföljningskoloskopi utan högrisk adenom ska kontrollkoloskopin göras efter 5 år. Mer kunskap om sågtandade polyperers biologi och naturförlopp behövs för att utveckla riktlinjerna.

Bakgrund

Kolorektal cancer drabbar drygt 6000 personer varje år i Sverige och är den tredje vanligaste cancer-relaterade dödsorsaken i Sverige [1]. Det är allmänt accepterat att neoplastiska polyper utgör förstadium för all kolorektal cancer. Det är också anledningen till att ett ökande antal länder i Europa inför koloskopi screening och att en screeningstudie pågår i Sverige (SCREESCO-studien). Primärt är tanken med screening att ta bort precancerösa polyper och detektera cancer på ett tidigt stadium och därmed minska antalet personer som insjuknar och dör av kolorektal cancer [2-5]. Sekundärt möjliggör de endoskopiska fynden att man kan identifiera högriskpatienter med ökad framtida risk att utveckla kolorektal cancer [6-8].

Idag saknas randomiserade studier som visar på effekten av endoskopiska kontroller men epidemiologiska studier har visat att patienter som inte ingår i sådana program har en 3-4 gånger högre risk att drabbas av kolorektal cancer [9, 10]. Flera undersökningar har visat att 15-30% av befolkningen har kolorektala polyper [6, 7, 11, 12]. Oselektad implementering av endoskopisk uppföljning efter polypektomi skulle utgöra en orimlig belastning för sjukvården med onödiga kostnader och längre väntetider för koloskopi för andra indikationer. Idag utgör koloskopikontroller cirka 20% av den endoskopiska kapaciteten och med införandet av screening kan man anta att behovet av endoskopisk uppföljning kommer att öka ytterligare [13-15].

Även om koloskopi anses vara en ofarlig undersökning finns risk för allvarliga komplikationer (perforation, blödning). Hos patienter med ökad risk för att utveckla kolorektal cancer är fördelen med koloskopin större än komplikationsrisken. Däremot hos patienter med marginellt ökad risk för kolorektal cancer är vinsten med endoskopisk uppföljning mer tveksam. Om man beaktar bristen på starkt vetenskapligt stöd och den stora

arbetsinsatsen som koloskopikontroller innebär ter det sig naturligt att begränsa uppföljning till patienter med substantiellt ökad risk för att drabbas av kolorektal cancer.

Nyare studier har visat att det är möjligt att dela upp patienter i en lågrisk- och en högriskgrupp med avseende på risken att utveckla kolorektal cancer [16, 17]. Det här är bakgrunden till flera internationella riktlinjer som t.ex. den från den brittiska föreningen för gastroenterologi [18] och den senaste från den europeiska föreningen för gastrointestinal endoskopi (ESGE) som kom ut 2013 [19].

De senaste svenska riktlinjerna publicerades 2003 [20] och vår målsättning är efter uppdrag och godkännande från svensk gastroenterologisk förening och svensk förening för kolorektal kirurgi att uppdatera och anpassa dessa riktlinjer till de senaste europeiska riktlinjerna. ESGEs evidensbaserade riktlinjer utgör därför grunden till de aktuella riktlinjerna för endoskopisk uppföljning efter polypektomi. I de här riktlinjerna inkluderas inte koloskopikontroller efter borttagande av maligna polyper som alltid ska diskuteras på multidisciplinär konferens.

Högkvalitetskoloskopi

Koloskopi som görs på kvalitetskontrollerade enheter kan substantiellt reducera risken för att drabbas av metakron avancerad neoplasi [2, 21, 22]. Studier har visat att lågkvalitetskoloskopi (lågfrekvent polypdetektion eller inkomplett intubation) är regelmässigt associerat med ökad incidens av intervallcancer [3, 23-25]. Dessutom orsakar inkomplett resektion av polyper en ökad risk för senare kolorektal cancer [10, 26, 27]. Data i litteraturen har också visat att frekvensen missade polyper inte är försumbar. T.ex. missas 2% av alla polyper större än 10 mm och 13% av alla polyper mellan 6-9 mm i storlek [28]. Därför utgör en högkvalitetskoloskopi en förutsättning för de aktuella riktlinjerna för endoskopisk uppföljning i den här artikeln. En högkvalitetskoloskopi innebär intubation till cecum, noggrann inspektion av hela mukosan i en väl rengjord tarm. Dessutom ska alla neoplastiska lesioner ha tagits bort radikalt, helst en bloc, och skickats för patologisk bedömning. Om koloskopin varit suboptimal pga. dålig tarmrengöring eller av andra orsaker bör undersökningen göras om tills en högkvalitetskoloskopi genomförts innan patienten kan gå in uppföljningsprogrammet. Av dessa skäl är det viktigt att kvalitetssäkra nivån på koloskopienheter för att uppnå en effektiv endoskopisk uppföljning.

Faktaruta 1. Högkvalitetskoloskopi.

Högkvalitetskoloskopi

- ✓ Komplet koloskopi med noggrann inspektion av hela tarmen efter adekvat rengöring
- ✓ Radikal polypektomi och PAD på alla borttagna polyper

Lågriskgrupp

Lågriskgruppen definieras som patienter med 1-2 tubulära adenom mindre än 10 mm i storlek. Studier har visat på ett övertygande sätt att risken för att utveckla kolorektal cancer i lågriskgruppen inte är större än hos den allmänna befolkningen [10, 29, 30]. T.ex. en registerstudie inkluderande 5779 patienter efter polypektomi och observerade att lågriskgruppen inte hade någon ökad långtidsrisk för kolorektal cancer trots att ingen endoskopisk uppföljning genomfördes [9]. Majoriteten av studier har också rapporterat att incidensen av metakron neoplasi i lågriskgruppen inte är förhöjd upp till 10 år efter polypektomin [31-33].

Det saknas idag övertygande data att lågriskgruppen har en ökad risk att utveckla kolorektal cancer. Det finns därför olika rekommendationer. Den brittiska föreningen för gastroenterologi rekommenderar ingen endoskopisk uppföljning [18] medan ESGE rekommenderar uppföljande koloskopi efter 10 år av patienter i lågriskgruppen. Mot bakgrund av att koloskopiresurserna måste användas optimalt har vi kompromissat och rekommenderar endoskopisk uppföljning av lågriskpatienter efter 10 år om patienten är yngre än 50 år men annars inte. Framtida forskning får precisera hur lågriskpatienter bäst ska följas upp endoskopiskt.

Faktaruta 2. Avancerad neoplasi.

Avancerad neoplasi

- ✓ Adenom med villös histologi eller höggradig dysplasi samt cancer

Högriskgrupp

I ESGEs riktlinjer definieras högriskgruppen såsom patienter med adenom med villös histologi eller höggradig dysplasi eller storlek på 10 mm eller större samt om tre eller fler adenom detekteras. Epidemiologiska studier har visat att patienter i högriskgruppen har en ökad risk att drabbas av kolorektal cancer jämfört med den allmänna befolkningen. En studie beskrev att patienter i högriskgruppen hade en 3.6–6.6 gånger ökad risk för kolorektal cancer efter 14 år utan koloskopikontroller [34]. Dessutom har studier visat att endoskopisk uppföljning av patienter i högriskgruppen minskar incidensen av kolorektal cancer [10, 29, 30].

Övertygande data indikerar att incidensen av metakron avancerad neoplasi är högre hos patienter i högriskgruppen jämfört med patienter utan polyper vid indexkoloskopin [21, 31, 35]. Även om den ökade risken för senare avancerad neoplasi i högriskgruppen verkar klar vet man inte vilken enskild betydelse de individuella polypegenskaperna såsom storlek, antal, dysplasigrad och villös histologi har. En studie har visat att antal, storlek och villös histologi utgör oberoende riskfaktorer för metakron avancerad neoplasi [17].

Studier har visat att incidensen av metakron avancerad neoplasi hos patienter i högriskgruppen är endast 3.3% vare sig kontroll koloskopin görs efter ett eller tre år [36]. Däremot talar data starkt för att risken för avancerad neoplasi ökar markant efter 3-5 år i högriskgruppen [37]. Mot den här bakgrunden rekommenderar ESGE en uppföljande koloskopi efter tre år hos patienter i högriskgruppen. Patienter med 10 eller fler adenom rekommenderas genetisk rådgivning pga. risken för familjär adenomatös polypos (FAP) eller andra genetiska tillstånd såsom Mut-YH Associerad polypos (ärftligt polyposyndrom). Om högrisk adenom detekteras vid första eller senare koloskopikontroller rekommenderas patienten att göra nästa uppföljningskoloskopi efter 3 år. Patienter med högrisk adenom vid indexkoloskopin som inte har några högrisk adenom vid första uppföljningskoloskopin har dubbelt så högrisk för metakron avancerad neoplasi vid den andra uppföljningskoloskopin jämfört med personer som inte hade något högrisk adenom vid indexkoloskopin [31, 38, 39].

Detta är anledningen till att den andra koloskopikontrollen görs 5 år efter den första uppföljningskoloskopin hos patienter med högrisk adenom vid indexkoloskopin men utan sådana vid den första kontrollkoloskopin. Det finns inga data på optimala intervall för kontroller hos patienter med högrisk adenom vid indexkoloskopin och senare två konsekutiva uppföljningskoloskopier utan högrisk adenom men ESGE rekommenderar ett intervall på minst 5 år.

Sågtandade polyper

Sågtandade polyper klassificeras enligt WHO i tre olika kategorier av sågtandade polyper: bredbasig sågtandad adenom/polyp, traditionellt sågtandat adenom och hyperplastisk polyp med några undergrupper [40, 41]. Det finns inga prospektiva studier som utvärderat icke-neoplastiska och neoplastiska sågtandade polyper med avseende på långtidsrisk att utveckla kolorektal cancer. Totalt sett orsakar sågtandade polyper 20–30 procent av all sporadisk kolorektal cancer, vilket gör dessa förändringar till ett stort hälsoproblem [42, 43].

ESGE rekommenderar att sågtandade polyper mindre än 10 mm i storlek utan inslag av dysplasi klassificeras som lågrisk fall. Patienter med sågtandade polyper som är 10 mm eller större eller med inslag av dysplasi ska följas upp som högrisk polyper. Patienter med sågtandade polyper som uppfyller WHO's kriterier för sågtandat polyposyndrom (Faktaruta 1) bör remitteras för genetisk rådgivning.

Faktaruta 3. WHO kriterier för sågtandat polyposyndrom.

Sågtandat polyposyndrom

- ✓ Mer än 5 stycken sågtandade polyper proximalt om sigmoideum
- ✓ Minst en sågtandad polyp proximalt om sigmoideum hos någon med en förstegradssläkting som har sågtandat polyposyndrom
- ✓ Fler än 20 sågtandade polyper i kolon

Speciella situationer

Piecemeal resektion

Inkomplett resektion av större polyper (≥ 10 mm) måste uteslutas innan patienter inkluderas i uppföljningsprogram. En studie rapporterade att upp till en femtedel av alla polyper större än 10 mm genomgår ofullständig resektion [44]. Data i litteraturen visar att inkomplett polyp resektion ökar risken för intervallcancer [27]. Mot denna bakgrund rekommenderas patienter med polyper som är större än 10 mm som genomgått inkomplett eller piecemeal resektion med oklar radikalitet att genomföra en kontrollkoloskopi inom 6 månader. Normalt makroskopiskt utseende på platsen för polypektomi och negativa biopsier borgar för radikalitet.

Ålder

Det finns inga studier som utvärderat optimal ålder för att avsluta uppföljning efter polypektomi. Man vet att personer äldre än 80 år har en nära tre gånger högre risk för metakron avancerad neoplasi jämfört med personer i åldern 50-60 år [45]. Däremot är det ingen skillnad mellan individer 50-60 år och 60-70 år gamla [31]. Eftersom tiden för progression från adenom till cancer är estimerad till 10-20 år bör patienten bedömas att ha minst tio år kvar att leva för att ingå i ett endoskopiskt uppföljningsprogram. ESGE rekommenderar att uppföljningen avslutas vid 80 års ålder. Individualiserade rekommendationer bör ta hänsyn till allmän hälsa, komorbiditet och tidigare koloskopifynd.

Ärftlighet

I en stor meta-analys inkluderande drygt 21000 patienter undersöktes risken för metakron avancerad neoplasi hos patienter med en förstagsgrads släkting (föräldrar, syskon eller barn) med kolorektal cancer [46]. Ingen av studierna analyserade betydelsen av ålder vid cancer diagnos eller antalet släktingar med cancer. Noterbart är att man inte kunde påvisa något samband mellan patienter med förstagsgradssläkting med cancer och metakron avancerad neoplasi.

Suboptimal koloskopi

Ofullständigt rengjord tarm ökar risken för att missa polyper vid koloskopi [47-49]. Bristande tarmrengöring har också visat sig öka risken för metakron avancerad neoplasi [50]. I sådana fall rekommenderas att patienten gör en ny koloskopi inom en snar framtid. Om tarmen är relativt ren men man har inte detekterat någon polyp och man kan utesluta polyper större än 5 mm kan man överväga att tidigarelägga uppföljningen till 5 år. Vid förnyad koloskopi pga. dålig tarmförberedelse ska alla rekommendationer för tarmrengöring följas inklusive delad laxering.

Slutsats

Dessa ESGE-baserade riktlinjer möjliggör en evidens-grundad riskstratifiering för endoskopisk uppföljning efter polypektomi med syfte att begränsa kontrollerna till patienter med ökad risk för kolorektal cancer. Riktlinjerna optimerar resursutnyttjandet för att maximera vinsterna för patienterna vilket är kritiskt med tanke på den ökade implementeringen av kolorektal cancer screening som pågår i hela Europa inklusive Sverige. Fortfarande behövs mer kunskap inom området framförallt en ökad förståelse av sågtandade polypers biologi och naturförlopp.

Referenser

1. Engholm G, Ferlay J, Christensen N et al. NORDCAN: Cancer Incidence, Mortality, Prevalence and Survival in the Nordic Countries, Version 7.3 (08.07.2016).
2. Winawer SJ, Zauber AG, Ho MN. The National Polyp Study Workgroup et al. Prevention of colorectal cancer by colonoscopic polypectomy. *N Engl J Med.* 1993;329:1977-81.
3. Baxter NN, Goldwasser MA, Paszat LF, et al. Association of colonoscopy and death from colorectal cancer. *Ann Intern Med.* 2009;150:1-8.
4. Hewitson P, Glasziou P, Irwig L, et al. Screening for colorectal cancer using the faecal occult blood test, hemoccult. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007;Jan24(01) CD001216
5. Atkin WS, Edwards R, Kralj-Hans I, et al. Once-only flexible sigmoidoscopy screening in prevention of colorectal cancer: a multicentre randomised controlled trial. *Lancet.* 2010;375:1624-33.
6. Lieberman DA, Weiss DG, Bond JH. Veterans Affairs Cooperative Study Group 380 et al. Use of colonoscopy to screen asymptomatic adults for colorectal cancer. *N Engl J Med.* 2000;343:162-8.
7. Imperiale TF, Wagner DR, Lin CY, et al. Risk of advanced proximal neoplasms in asymptomatic adults according to the distal colorectal findings. *N Engl J Med.* 2000;343:169-74.
8. Bretthauer M, Kalager M. Colonoscopy as a triage screening test. *N Engl J Med.* 2012;366:759-60.
9. Cottet V, Jooste V, Fournel I, et al. Long-term risk of colorectal cancer after adenoma removal: a population-based cohort study. *Gut* 2012;61:1180-6.
10. Brenner H, Chang-Claude J, Jansen L, et al. Role of colonoscopy and polyp characteristics in colorectal cancer after colonoscopic polyp detection: a population-based case-control study. *Ann Intern Med.* 2012;157:225-32.
11. Regula J, Rupinski M, Kraszewska E, et al. Colonoscopy in colorectal-cancer screening for detection of advanced neoplasia. *N Engl J Med.* 2006;355:1863-72.

12. Hassan C, Pickhardt PJ, Kim DH et al. Systematic review: distribution of advanced neoplasia according to polyp size at screening colonoscopy. *Aliment Pharmacol Ther.* 2010;31:210-7.
13. Radaelli F, Paggi S, Bortoli A, et al. Overutilization of post-polypectomy surveillance colonoscopy in clinical practice: a prospective, multicentre study. *Dig Liver Dis.* 2012;44:748-53.
14. Rex DK, Overhiser AJ, Chen SC, et al. Estimation of impact of American College of Radiology recommendations on CT colonography reporting for resection of high-risk adenoma findings. *Am J Gastroenterol.* 2009;104:149-53.
15. Lieberman DA, Holub J, Eisen G, et al. Utilization of colonoscopy in the United States: results from a national consortium. *Gastrointest Endosc.* 2005;62:875-83.
16. Atkin WS, Morson BC, Cuzick J. Long-term risk of colorectal cancer after excision of rectosigmoid adenomas. *N Engl J Med.* 1992;326:658-62.
17. Martinez ME, Baron JA, Lieberman DA, et al. A pooled analysis of advanced colorectal neoplasia diagnoses after colonoscopic polypectomy. *Gastroenterology.* 2009;136:832-41.
18. Hassan C, Quintero E, Dumonceau JM, et al. Post-polypectomy colonoscopy surveillance: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. *Endoscopy.* 2013;45:842-51.
19. Cairns SR, Scholefield JH, Steele RJ et al. Guidelines for colorectal cancer screening and surveillance in moderate and high risk groups (update from 2002). *Gut.* 2010;59:666-89.
20. Björk J, Börjesson L, Hertervig E, et al. Sporadic colorectal polyps. Updated guidelines for endoscopic surveillance. *Läkartidningen.* 2003;100:2584-8.
21. Zauber AG, Winawer SJ, O'Brien MJ, et al. Colonoscopic polypectomy and long-term prevention of colorectal-cancer deaths. *N Engl J Med.* 2012;366:687-96.
22. Lieberman DA, Weiss DG, Harford WV, et al. Five-year colon surveillance after screening colonoscopy. *Gastroenterology.* 2007;133:1077-85.
23. Singh H, Turner D, Xue L, et al. Risk of developing colorectal cancer following a negative colonoscopy examination: evidence for a 10-year interval between colonoscopies. *JAMA.* 2006;295:2366-73.
24. Kaminski MF, Regula J, Kraszewska E, et al. Quality indicators for colonoscopy and the risk of interval cancer. *N Engl J Med.* 2010;362:1795-803.
25. Cooper GS, Xu F, Barnholtz Sloan JS, et al. Prevalence and predictors of interval colorectal cancers in medicare beneficiaries. *Cancer.* 2012;118:3044-52.
26. Robertson DJ, Greenberg ER, Beach M, et al. Colorectal cancer in patients under close colonoscopic surveillance. *Gastroenterology.* 2005;129:34-41.
27. Pabby A, Schoen RE, Weissfeld JL, et al. Analysis of colorectal cancer occurrence during surveillance colonoscopy in the dietary Polyp Prevention Trial. *Gastrointest Endosc.* 2005;61:385-91.

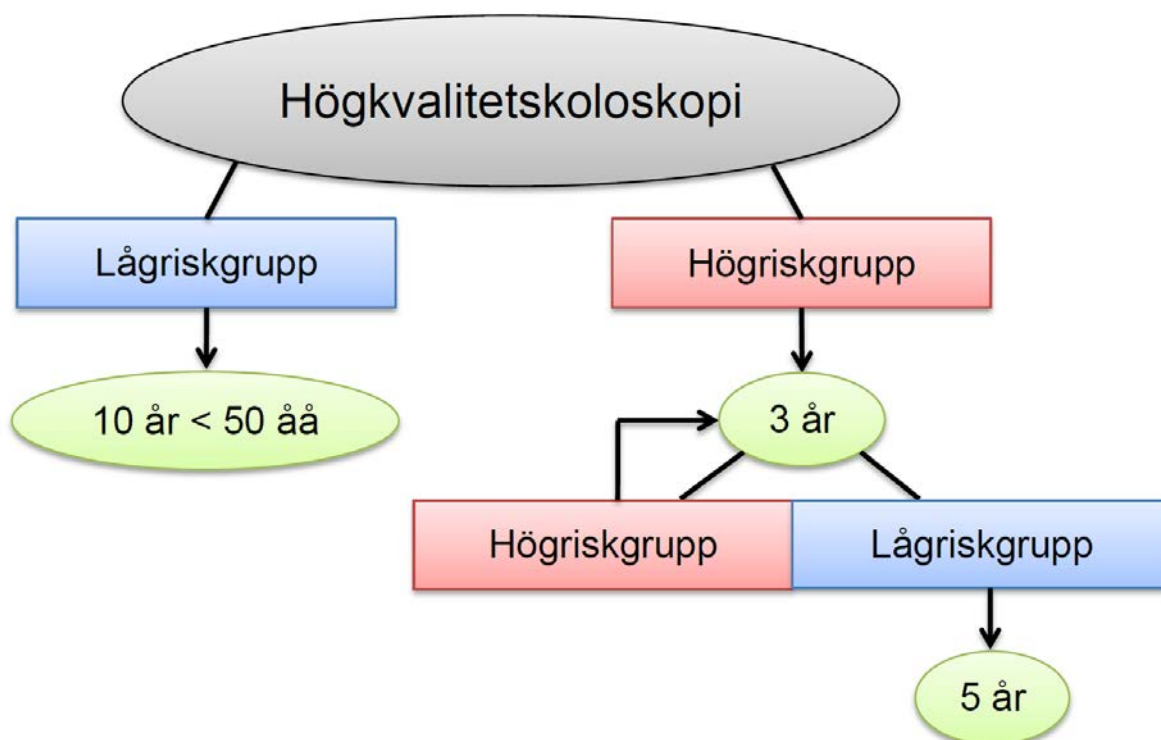


28. van Rijn JC, Reitsma JB, Stoker J, et al. Polyp miss rate determined by tandem colonoscopy: a systematic review. *Am J Gastroenterol.* 2006;101:343-50.
29. Brenner H, Chang-Claude J, Rickert A et al. Risk of colorectal cancer after detection and removal of adenomas at colonoscopy: population-based case-control study. *J Clin Oncol.* 2012;30:2969-76.
30. Brenner H, Chang-Claude J, Seiler CM, et al. Case-control study supports extension of surveillance interval after colonoscopic polypectomy to at least 5 yr. *Am J Gastroenterol.* 2007;102:1739-44.
31. Chung SJ, Kim YS, Yang SY, et al. Five-year risk for advanced colorectal neoplasia after initial colonoscopy according to the baseline risk stratification: a prospective study in 2452 asymptomatic Koreans. *Gut.* 2011;60:1537-43.
32. Pinsky PF, Schoen RE, Weissfeld JL, et al. The yield of surveillance colonoscopy by adenoma history and time to examination. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2009;7:86-92.
33. Miller HL, Mukherjee R, Tian J, et al. Colonoscopy surveillance after polypectomy may be extended beyond five years. *J Clin Gastroenterol.* 2010;44:e162-6.
34. Atkin WS, Morson BC, Cuzick J. Long-term risk of colorectal cancer after excision of rectosigmoid adenomas. *N Engl J Med.* 1992;326:658-62.
35. Yamaji Y, Mitsushima T, Ikuma H, et al. Incidence and recurrence rates of colorectal adenomas estimated by annually repeated colonoscopies on asymptomatic Japanese. *Gut.* 2004;53:568-72.
36. Winawer SJ, Zauber AG, O'Brien MJ. The National Polyp Study Workgroup et al. Randomized comparison of surveillance intervals after colonoscopic removal of newly diagnosed adenomatous polyps. *N Engl J Med.* 1993;328:901-6.
37. Huang Y, Gong W, Su B, et al. Recurrence and surveillance of colorectal adenoma after polypectomy in a southern Chinese population. *J Gastroenterol.* 2010;45:838- 45.
38. Laiyemo AO, Pinsky PF, Marcus PM, et al. Utilization and yield of surveillance colonoscopy in the continued follow-up study of the polyp prevention trial. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2009;7:562-7.
39. Robertson DJ, Burke CA, Welch HG et al. Using the results of a baseline and a surveillance colonoscopy to predict recurrent adenomas with high-risk characteristics. *Ann Intern Med.* 2009;151:103-9.
40. Thorlacius H, Ljungberg O, Toth E. Serrated polyps is a hidden but common cause of colorectal cancer. *Läkartidningen.* 2015;18:112
41. Rex DK, Ahnen DJ, Baron JA, et al. Serrated lesions of the colorectum: review and recommendations from an expert panel. *Am J Gastroenterol* 2012;107:1315-1329.
42. Jass JR. Classification of colorectal cancer based on correlation of clinical, morphological and molecular features. *Histopathology.* 2007;50:113-30.
43. Snover DC. Update on the serrated pathway to colorectal carcinoma. *Hum Pathol.* 2011;42:1-10.



44. Pohl H, Srivastava A, Bensen SP et al. Incomplete polyp resection during colonoscopy – results of the complete adenoma resection (CARE) study. *Gastroenterology*. 2013;144:74-80.
45. Martínez ME, Baron JA, Lieberman DA et al. A pooled analysis of advanced colorectal neoplasia diagnoses after colonoscopic polypectomy. *Gastroenterology*. 2009;136:832-41.
46. Yang DH, Hong SN, Kim YH et al. Korean guidelines for postpolypectomy colonoscopy surveillance. *Clin Endosc*. 2012;45:44-61.
47. Harewood GC, Sharma VK, de Garmo P. Impact of colonoscopy preparation quality on detection of suspected colonic neoplasia. *Gastrointest Endosc*. 2003;58:76-9.
48. Froehlich F, Wietlisbach V, Gonvers JJ, et al. Impact of colonic cleansing on quality and diagnostic yield of colonoscopy: the European Panel of Appropriateness of Gastrointestinal Endoscopy European multicenter study. *Gastrointest Endosc*. 2005;61:378-84.
49. Rex DK, Bond JH, Winawer S, et al. Quality in the technical performance of colonoscopy and the continuous quality improvement process for colonoscopy: recommendations of the U.S. Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. *Am J Gastroenterol*. 2002;97:1296-1308.
50. van Heijningen EM, Lansdorp-Vogelaar I, Kuipers EJ, et al. Features of adenoma and colonoscopy associated with recurrent colorectal neoplasia, based on a large, community-based study. *Gastroenterology*. 2013;144:1410-8.

Figur 1.



Lågriskgrupp

1-2 tubulära adenom <10 mm

Sågtandade polyper <10 mm utan dysplasi

Högriskgrupp

Adenom ≥ 10 mm eller ≥ 3 stycken

Höggradig dysplasi eller villös histologi

Sågtandade polyper ≥ 10 mm eller med dysplasi

Figur 1. Endoskopisk uppföljning efter kolorektal polypektomi. Baserat på en högkvalitetskoloskopi kan patienter delas in i en lågrisk- och en högriskgrupp. Patienter i lågriskgruppen genomgår en kontrollkoloskopi efter 10 år om patienten är yngre än 50 år annars inte. Patienter i högriskgruppen ska genomgå en uppföljningskoloskopi efter 3 år. Om patienter i högriskgruppen har högrisk adenom på den första kontrollkoloskopin ska nästa kontroll ske efter 3 år. Om en högrisk patient genomgår en uppföljningskoloskopi utan högrisk adenom ska kontrollkoloskopin göras efter 5 år.