

Myopikontroll

Hitta i dokumentet

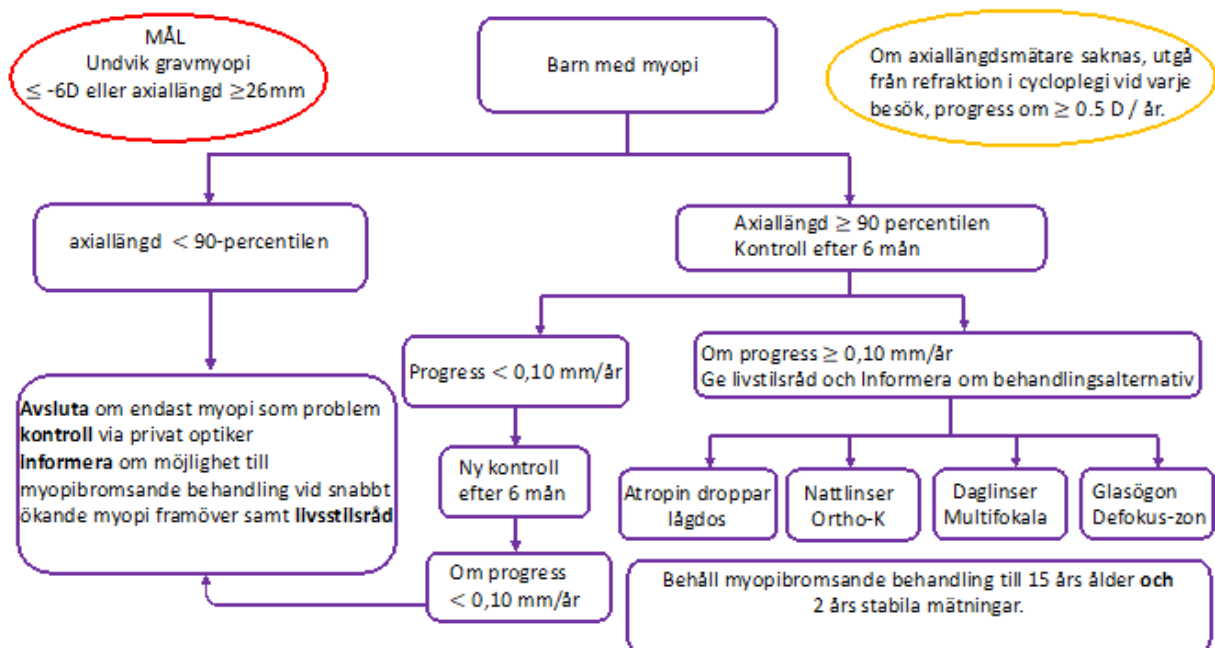
[Flödesschema Myopikontroll](#)
[Flödesschema atropinbehandling](#)
[Bakgrund](#)
[Livsstilsråd](#)
[Uppföljning](#)

[Avsluta behandling](#)
[Referenser](#)
[Uppdaterat från föregående version](#)

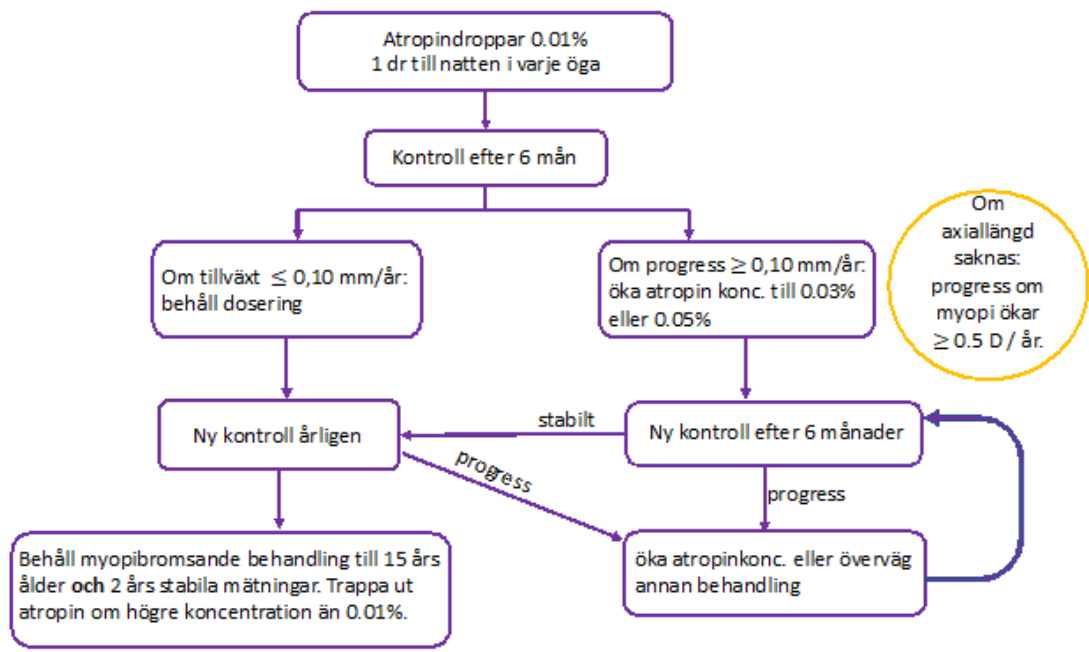
Myopikontroll av barn

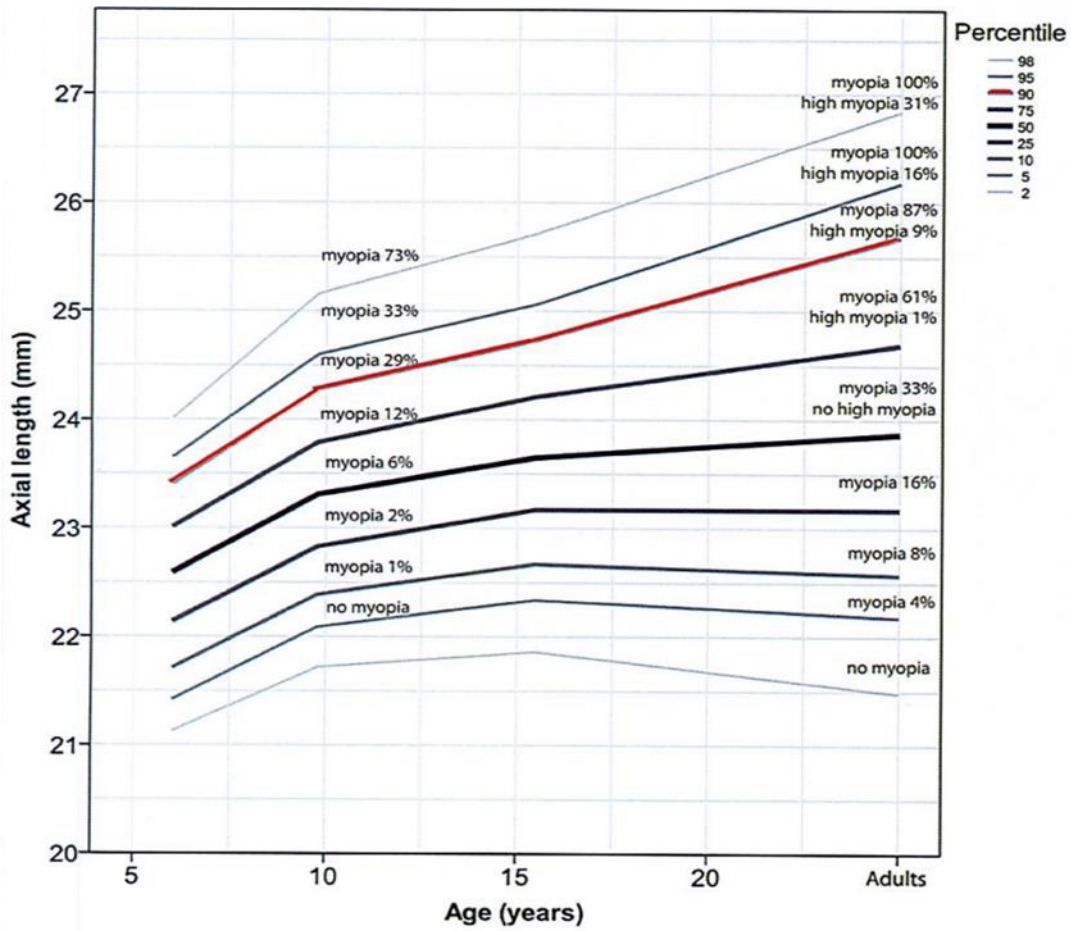
Vårdriktlinjen är hämtad från Skånes universitetssjukhus i Lund

Flödesschema Myopikontroll



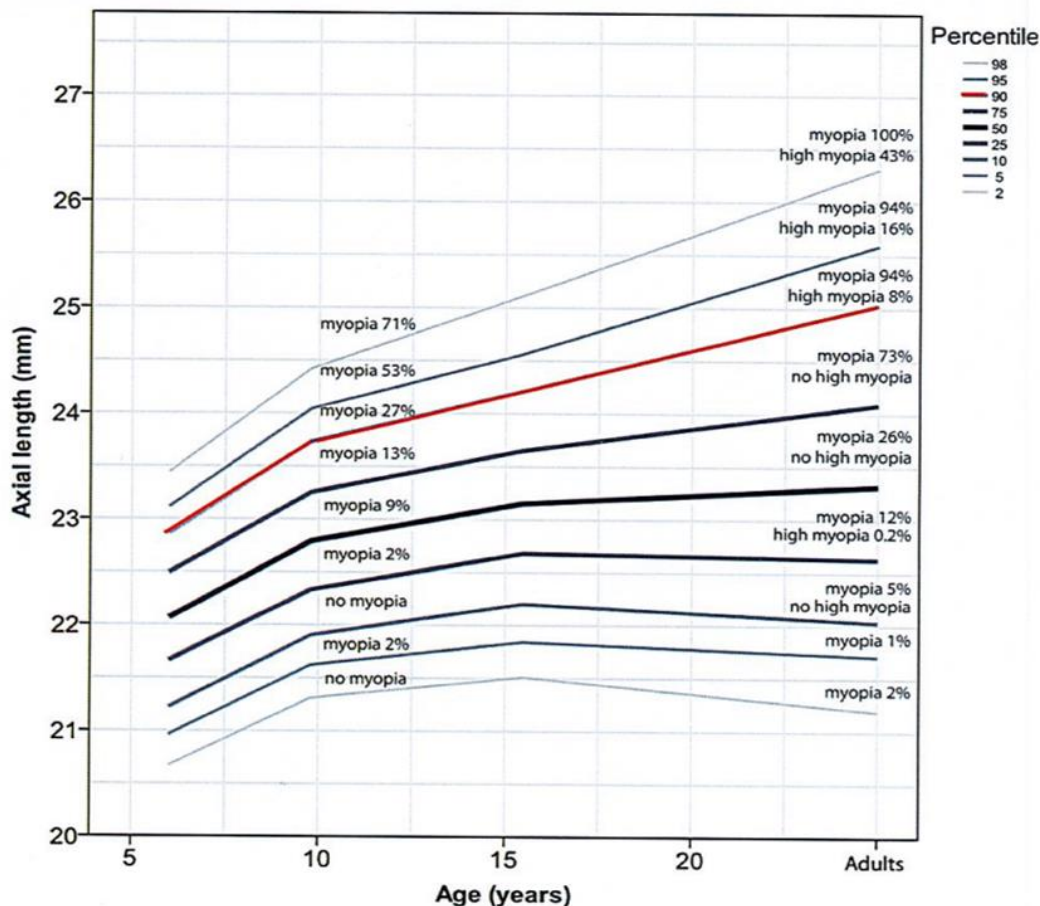
Flödesschema atropinbehandling





Tillväxtkurvor för axiallängd hos barn enl. Tideman et al. 2018

Growth chart depicting axial length (in mm) versus age for European study subjects, males, with the risk of myopia in adulthood.



Tillväxtkurvor för axiallängd hos barn enl. Tideman et al. 2018.

Growth chart depicting axial length (in mm) versus age for European study subjects, females, with the risk of myopia in adulthood.

Bakgrund

Till gravmyopa räknas de med en axiallängd ≥ 26 mm eller refraktion på -6 D eller mer. Riskerna med gravmyopi är en ökad risk för amotio, myopa membran, glaukom och posterior subkapsulär katarakt.¹ Risken för grav synskada (visus < 0.3) ökar med stigande ålder hos de gravmyopa och vid 60 års ålder är 20% av de med myopi mellan -6 till -15 D synskadade, och 80% av de med myopi under -15 D.² Målet med myopibehandling är att identifiera och behandla endast de barn som har hög risk att utveckla gravmyopi för att förhindra framtida komplikationer och synskada.

En normal axiallängdstillväxt hos barn är ca 0.10 mm/år vilket motsvarar ca -0.25 D/år.³ Hos barn som utvecklar gravmyopi beror ofta myopiutvecklingen på att axiallängdstillväxten är högre än så. Atropindroppar har använts i USA för mypikontroll sedan 60-talet, men har fått

ett nytt uppsving det senaste årtiondet pga den kraftiga ökningen av andelen myopa barn, särskilt i asiatiska länder.^{4,5} I Skandinavien saknas säkra epidemiologiska studier, men de studier som gjorts visar eventuellt en modest uppgång i de nordiska länderna.⁶

Man kan bromsa myopiprogressen genom svaga atropindroppar som har okänd verkningsmekanism men eventuellt minskar ögats tillväxt genom muskarina receptorer. Det finns också en möjlighet att bromsa tillväxten genom att ändra fokalpunkten i perifera näthinnan genom olika former av kontaktlinser och glasögon med defocus-zoner.⁷ Flera stora randomiserade studier finns på olika styrkor av atropindroppar, de flesta är dock utförda på asiatiska barn.^{8,9} Även nattlinser i form av Ortho-K och multifokala daglinser har relativt god vetenskaplig evidens numera och samtliga dessa metoder halverar progresstakten i genomsnitt.^{7,10,11} Studier för glasögonen är företagsfinansierade, och det finns ingen långtidsuppföljning som visar att det inte påverkar synutvecklingen i det perifera synfältet.¹² Det saknas också studier som visar att det inte påverkar exempelvis trafiksäkerhet hos lite större barn att bära sådana glasögon. Biverkningarna av atropindropparna är mycket få, några procent rapporterar en påverkan på ackommodationen och ljuskänslighet av pupillvidgande effekt, självfallet fler patienter ju högre styrka som ordinerar. Möjligen kan man vara försiktig till barn med luftvägsbesvär (torrare luftvägssekret?) och grava hjärtsjukdomar. Kontaktlinserna medför en viss risk för keratit, ca 3-14/10 000 användarår.¹³⁻¹⁵ God medverkan från föräldrar med kontroll av hygien är nödvändig.

Det finns i vissa fall en koppling mellan gravmyopi och andra syndrom, så som Marfan, Stickler's (ev ledlax och nedsatt hörsel), Kongenital stationär nattblindhet, Donnai-Barrow (brett mellan ögonen, hörselnedsättning, corpus callosum hypoplasia, utvecklingsstörning, diafragmabråck) samt knobloch syndrom (occipitalt encefalocel, retinalavlossningar) Vilket man kan ha i åtanke hos en del barn, särskilt de med höga myopivärden.

Livsstilsråd

Utevistelse minst 2 h per dag har visat sig ha bäst skyddande effekt mot att utveckla myopi. Det finns också en viss ökad risk för myopi vid mycket närarbete. Till barn rekommenderas att man försöker begränsa närarbete utanför skoltid till max 20 min åt gången.¹⁶

Uppföljning

Barn som påbörjar atropinbehandling kontrolleras via ögonkliniken. Första mätningen görs efter 6 mån av visus, närvisus (för att kontrollera för biverkning) och axiallängdsmätning. Axiallängdsmätningen kan göras utan dilatation, men dilatation påverkar inte mätresultatet nämnvärt om det behövs av andra anledningar. När barnet är stabilt enl. ovan flödesschema kan man övergå till årliga kontroller.

För de barn med otillräcklig effekt av en behandlingsform finns en teoretisk möjlighet att kombinera atropindroppar med någon refraktiv behandlingsmetod, men vetenskapligt stöd för detta är otillräckligt i nuläget.^{17,18}

Avsluta behandling

För samtliga behandlingar finns risk för reboundeffekt om man slutar med behandlingen för tidigt. Reboundeffekten har dock inte setts vid den lägsta atropindosen 0.01%.⁸ Ofta rekommenderas att man fortsätter med någon form av behandling fram till åtminstone 14 års ålder för att undvika en reboundeffekt. Ca hälften av barnen har då avstannat i sin axiallängdstillväxt. Om man har behandling med högre atropindos än 0.01% rekommenderas

att denna trappas ut succesivt med minskning av koncentrationen innan man avslutar dropparna.

Referenser

1. Haarman AEG, Enthoven CA, Tideman JW, Tedja MS, Verhoeven VJM, Klaver CCW. The Complications of Myopia: A Review and Meta-Analysis. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. Apr 09 2020;61(4):49. doi:10.1167/iops.61.4.49
2. Tideman JW, Snabel MC, Tedja MS, et al. Association of Axial Length With Risk of Uncorrectable Visual Impairment for Europeans With Myopia. *JAMA Ophthalmol*. Dec 01 2016;134(12):1355-1363. doi:10.1001/jamaophthalmol.2016.4009
3. Tideman JW, Polling JR, Vingerling JR, et al. Axial length growth and the risk of developing myopia in European children. *Acta Ophthalmol*. May 2018;96(3):301-309. doi:10.1111/aos.13603
4. Modjtahedi BS, Abbott RL, Fong DS, Lum F, Tan D, Myopia TFo. Reducing the Global Burden of Myopia by Delaying the Onset of Myopia and Reducing Myopic Progression in Children: The Academy's Task Force on Myopia. *Ophthalmology*. Jun 2021;128(6):816-826. doi:10.1016/j.ophtha.2020.10.040
5. Holden BA, Fricke TR, Wilson DA, et al. Global Prevalence of Myopia and High Myopia and Temporal Trends from 2000 through 2050. *Ophthalmology*. May 2016;123(5):1036-42. doi:10.1016/j.ophtha.2016.01.006
6. Hansen MH, Hvid-Hansen A, Jacobsen N, Kessel L. Myopia prevalence in Denmark - a review of 140 years of myopia research. *Acta Ophthalmol*. Mar 2021;99(2):118-127. doi:10.1111/aos.14562
7. Huang J, Wen D, Wang Q, et al. Efficacy Comparison of 16 Interventions for Myopia Control in Children: A Network Meta-analysis. *Ophthalmology*. Apr 2016;123(4):697-708. doi:10.1016/j.ophtha.2015.11.010
8. Chia A, Chua WH, Cheung YB, et al. Atropine for the treatment of childhood myopia: safety and efficacy of 0.5%, 0.1%, and 0.01% doses (Atropine for the Treatment of Myopia 2). *Ophthalmology*. Feb 2012;119(2):347-54. doi:10.1016/j.ophtha.2011.07.031
9. Yam JC, Zhang XJ, Zhang Y, et al. Effect of Low-Concentration Atropine Eyedrops vs Placebo on Myopia Incidence in Children: The LAMP2 Randomized Clinical Trial. *JAMA*. Feb 14 2023;329(6):472-481. doi:10.1001/jama.2022.24162

10. Chamberlain P, Bradley A, Arumugam B, et al. Long-term Effect of Dual-focus Contact Lenses on Myopia Progression in Children: A 6-year Multicenter Clinical Trial. *Optom Vis Sci*. Mar 01 2022;99(3):204-212. doi:10.1097/OPX.0000000000001873
11. Li SM, Kang MT, Wu SS, et al. Efficacy, Safety and Acceptability of Orthokeratology on Slowing Axial Elongation in Myopic Children by Meta-Analysis. *Curr Eye Res*. May 2016;41(5):600-8. doi:10.3109/02713683.2015.1050743
12. Lam CSY, Tang WC, Zhang HY, et al. Long-term myopia control effect and safety in children wearing DIMS spectacle lenses for 6 years. *Sci Rep*. Apr 04 2023;13(1):5475. doi:10.1038/s41598-023-32700-7
13. Liu YM, Xie P. The Safety of Orthokeratology--A Systematic Review. *Eye Contact Lens*. Jan 2016;42(1):35-42. doi:10.1097/ICL.0000000000000219
14. Li H, Xu Y, Li L. Efficacy and Safety of Orthokeratology Lenses for the Management of Adolescent Myopia: A Meta-Analysis. *Altern Ther Health Med*. Jul 21 2023;
15. Jakobsen TM, Møller F. Control of myopia using orthokeratology lenses in Scandinavian children aged 6 to 12 years. Eighteen-month data from the Danish Randomized Study: Clinical study Of Near-sightedness; Treatment with Orthokeratology Lenses (CONTROL study). *Acta Ophthalmol*. Mar 2022;100(2):175-182. doi:10.1111/aos.14911
16. Németh J, Tapasztó B, Aclimandos WA, et al. Update and guidance on management of myopia. European Society of Ophthalmology in cooperation with International Myopia Institute. *Eur J Ophthalmol*. May 2021;31(3):853-883. doi:10.1177/1120672121998960
17. Xu S, Li Z, Zhao W, et al. Effect of atropine, orthokeratology and combined treatments for myopia control: a 2-year stratified randomised clinical trial. *Br J Ophthalmol*. Oct 13 2022;doi:10.1136/bjo-2022-321272
18. Kinoshita N, Konno Y, Hamada N, et al. Efficacy of combined orthokeratology and 0.01% atropine solution for slowing axial elongation in children with myopia: a 2-year randomised trial. *Sci Rep*. Jul 29 2020;10(1):12750. doi:10.1038/s41598-020-69710-8

Uppdaterat från föregående version

241107: Mail från Farah Mastrouk om ny vårdriktlinje (Lund har denna)