

Fara med barn

Frågor och svar
om barn och bilsäkerhet

Folksam[®]
Motståndskraft!

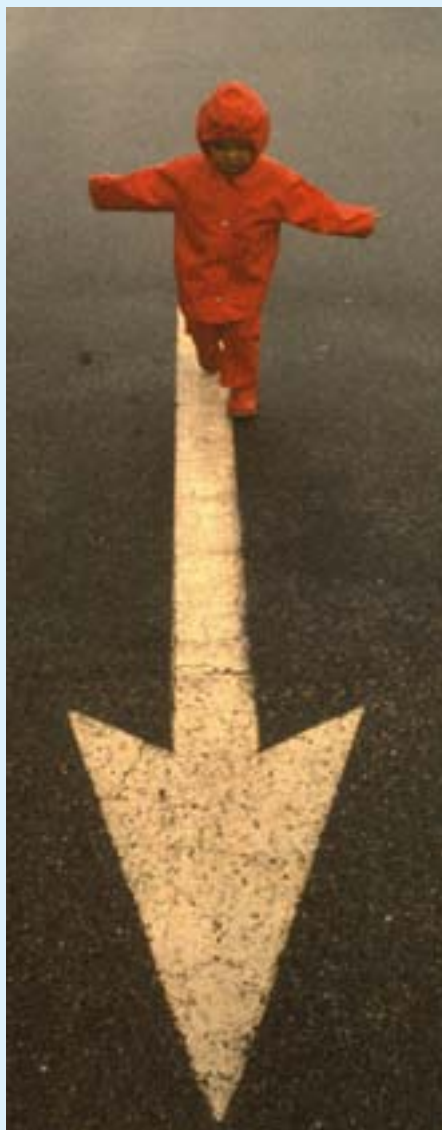
www.folksam.se

Svenska barn i trafiken. Säkrast i världen

Sträck på dig förälder. Du är bäst i världen på att skydda ditt barn i trafiken. En viktig och bidragande förklaring är att vi låter våra barn åka bil med ryggen mot färdriktningen betydligt högre upp i åldrarna än vad som är brukligt i till exempel övriga Europa. Vi är dessutom bra på att se till att våra barn sitter fastspända, över huvudtaget. Skälet är inte att vi svenska föräldrar på något sätt skulle vara mer rädda om våra barn än föräldrar i andra länder, utan helt enkelt för att vi har skaffat oss bättre kunskap om hur man bäst skyddar barn i bil. Trots det är risken stor att denna kunskap är på väg att försämrans. Vi påtvingas ett säkerhetstänkande som råder i övriga Europa, där bilbarnstolskulturen är betydligt sämre än vår.

Därför fortsätter vi på Folksam enträget att forska om barn och trafiksäkerhet. Därför kommer vi också med samma beslutsamhet att sprida vår kunskap till alla nyblivna föräldrar.

Varje år föds det omkring 100 000 barn i Sverige. De allra flesta kommer att göra sin första biltur bara någon dag efter det att de har kommit till världen. Från den dagen kan din kunskap vara deras räddning.



Vad säger lagen och vad säger erfarenheten?

I Sverige är det lag på att alla som åker bil ska använda bilbälte. Alla barn ska dessutom sitta fastspända i godkänt babyskydd, bilbarnstol, bältesstol eller bälteskudde till och med det år de fyller sex. Det lagen säger speglar dock inte alltid vad den samlade erfarenheten visar. Den allmänna rekommendationen i Sverige går ett steg längre än lagen. Barn bör helt enkelt sitta med särskild barnstolsutrustning upp till tio, tolv års ålder.

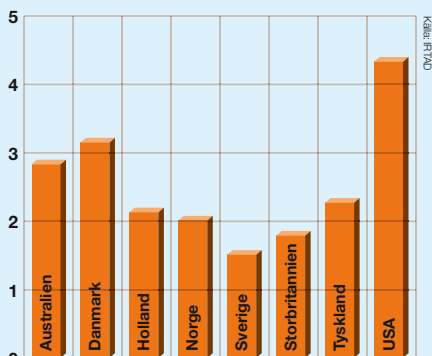
Prova först. Köp sen

Innan du köper bilbarnstol bör du prova att utrustningen passar i din bil. Du bör också låta ditt barn provsitta den. Tillåter inte butiken dig detta föreslår vi att du vänder dig till en annan butik. Läs monteringsanvisningen noga. Cirka hälften av alla bilbarnstolar felmonteras.

Är det okej att köpa begagnat?

Det är helt okej att köpa begagnat. Bara du tänker på följande:

- Köp helst inte en stol som är mer än tio år gammal. Tillverkningsår kan finnas på stolen.
- Kontrollera att det inte finns några synliga skador på skyddsutrustningen, bältet eller fästpunkterna. Se till att utrustningen är komplett. Många bakåtvända bilbarnstolar har underförankringsband som ska monteras under bilstolen. Dessa kan lätt försvinna.
- Se till att du får med dig monteringsanvisningen.



Andelen dödade barn i trafiken per 100 000 invånare i några olika länder 1996–2000.



Upp till ca 9 månader

Babyskydd

Vad är viktigt vid val av babyskydd?

- Köp helst ett babyskydd med så höga sidokanter som möjligt. Det ger ökat skydd vid krock från sidan.
- Mellan klädseln och det hårda plastskalet ska det finnas någon form av stötupptagande material, exempelvis frigit. I äldre modeller saknas detta skydd.
- Testa skyddet i bilen. Det är inte alla bilbälten som når runt babyskyddet helt och hållet. Speciellt inte i baksätet.
- Placera babyskyddet i ett så upprätt läge som möjligt. Detta för att nacken inte ska belastas för mycket vid en krock.

Är en fastspänd barnvagnsinsats ett säkert alternativ?

Nej, då sitter insatsen fast, men inte barnet. Ett babyskydd är ett mycket säkrare alternativ. För tidigt födda barn kan behöva ligga ned i början. För dem finns det speciella skydd där även barnet ligger fastspänt.

Var är det säkrast att sitta? I fram- eller baksätet?

Under förutsättning att krockkudden är avstängd, är det ingen större skillnad säkerhetsmässigt mellan fram-

och baksätet. Men med små barn i baksätet tappar man kontakten när man åker ensam med barnet. Risken är att en olycka kan ske på grund av bristande uppmärksamhet från föraren. Kommunikationen med ett spädbarn sker främst via beröring och ögonkontakt, vilket talar för att ha barnet i framsätet.

Kan man lita på att krockkudden verkligen är urkopplad?

Ja, om urkopplingen har gjorts av en auktoriserad märkesverkstad. Har din bil nyckelavstängning kan du själv stänga av och sätta på krockkudden. Nyckelavstängning är tillförlitlig, men risken finns att den mänskliga faktorn gör att krockkudden är påslagen när den absolut inte får vara det. Läs mer på sidan 4 i ”Forskarnas fakta”.

Är även sidokrockkuddar farliga för barn i babyskydd?

Det finns inga studier som visar att sidokrockkuddar är farliga för barn i babyskydd. Läs mer på sidan 4 i ”Forskarnas fakta”. Kontakta gärna biltillverkaren för deras rekommendation för just din bilmodell.



Ca 4 månader till 4–5 år

Bakåtvänd bilbarnstol

Vad är viktigt vid val av bilbarnstol?

- Välj en stol som åtminstone i framsätet är godkänd för bakåtvänt bruk upp till 25 kg.
- Köp helst en stol med så höga sidokanter som möjligt. Det ger ökat skydd vid krock från sidan.
- Stolen kan vara konstruerad antingen för att bara användas bakåtvänd, eller också med möjlighet att vändas framåt då barnet är fyra till fem år.

När är det dags att sätta barnet framåtvänt?

Barn bör sitta bakåtvänt så länge som möjligt. Åtminstone till och med fyra års ålder. Inte förrän cirka en tredjedel av huvudet sticker upp ovanför kanten av stolen, är det dags att vända. I en frontalkrock löper ett framåtvänt barn en högre risk för framför allt nack- och skallskador i jämförelse med ett bakåtvänt barn.

Vad gör man om det är trångt för barnets ben?

Säkerhetsmässigt är det ingen fara att barnet åker med böjda ben. Det är sällan barnet som klagar, utan istället vi vuxna som tycker att det ser obekvämt ut. Ett barn kan till exempel sitta på

huk långa stunder utan problem, jämfört med oss vuxna.

Är det någon skillnad på 3-, 4- eller 5-punktsbälte i bilbarnstolen?

När det gäller barn finns det ingen studie som påvisat någon säkerhetsmässig skillnad mellan de olika typerna vid en kollision. Fyr- och fempunktsbälten kan möjligen underlätta transporten om barnet är livligt och försöker ta sig ur bilbältet. Se dock till att mötespunkten för alla bältesremmar inte ligger över barnets mage, utan styrs mot höftpartiet.

Vad gör man om barnet somnar med huvudet hängandes åt sidan?

Om det inte stör barnet, ser det förmodligen värre ut än det är. Med hjälp av en kudde eller liknande ordnar du lätt ett bekvämt stöd åt huvudet.

Kan man lita på att krockkudden är urkopplad?

Ja, om det har skett på en auktoriserad märkesverkstad. Har din bil nyckelavstängning kan du själv stänga av och sätta på krockkudden. Nyckelavstängning är tillförlitlig, men risken finns att den mänskliga faktorn gör att krockkudden är påslagen när den absolut inte får vara det. Läs mer på sidan 4 i ”Forskarnas fakta”.

Är även sidokrockkuddar farliga för barn i bakåtvänd bilbarnstol?

Det finns inga studier som visar att sidokrockkuddar är farliga för barn som sitter i en bakåtvänd bilbarnstol. Läs mer på sidan 4 i ”Forskarnas fakta”. Kontakta gärna biltillverkaren för deras rekommendation för just din bilmodell.

Var i bilen är det bäst att barnet sitter?

En bakåtvänd stol i framsätet ger ofta barnet bättre benutrymme än om den monteras i baksätet. Krockkudde på passagerarplats är standard på de flesta bilmodeller. Faktum är att det idag finns få tillverkare som kan leverera bilar utan krockkudde på passagerarsidan, även om kunden skulle vilja det. Istället uppmanar man sina kunder att sätta barnen i baksätet, trots att undersökningar visar att föräldrar vill ha sina småbarn i framsätet. Även om det är tekniskt möjligt att koppla ur krockkudden, händer det att kunder rekommenderas att sätta barnen i baksätet med argumentet att

det är säkrare där. Men detta är bara sant för barn som sitter framåtvänt. Inte för ett barn som sitter i en bakåtvänd bilbarnstol.

Allt talar för framsätet

Om krockkudden är urkopplad är det ur krocksäkerhetssynpunkt fler fördelar att ha barnet i framsätet. Krockprov visar en något lägre skaderisk vid en frontalkrock om barnet sitter i en bakåtvänd stol lutad mot instrumentpanelen, jämfört med en bakåtvänd bilbarnstol i baksätet lutad mot framstolens ryggstöd. Vid en sidokollision är barnet mer skyddat på mittplats bak, än i framsätet. Krockar från sidan är dock mer ovanliga än frontalkrockar. Fördelarna med att ha barnet i framsätet är därför flera:

- Framsätet ger barnet mer benutrymme än baksätet. Det större benutrymmet gör att barnet kan åka bakåtvänt minst ett år till jämfört med baksätet.
- Föraren störs mindre. Observationer från USA tyder på en ökad olycksrisk när spädbarn eller barn är placerade i baksätet. I en jämförelse distraherades föraren fyra gånger oftare av ett barn i baksätet än av en vuxen medpassagerare. Och nästan åtta gånger mer av ett spädbarn.
- Den sociala kontakten blir bättre mellan barn och förare, vilket har betydelse när man åker ensam med barnet.

Stor bil
fram



Stor bil
bak



Mindre bil
fram



Mindre bil
bak



Bilderna visar skillnaden i benutrymme om barnet placeras i en bakåtvänd bilbarnstol i framsätet respektive baksätet. Pojken på bilden är 4½ år och väger 22 kg.

4 till 10–12 år

Framåtvänd bältesstol/kudde

En bältestol eller kudde är till för att höja barnet över sätet för att ge en bättre bältesgeometri. Bilbältets midjedel styrs bort från barnets mage och placeras ner över låren. Hjälp barnen att sträcka bältet rätt. Bältet ska sitta nära halsen, över bröstbenet och över låren. Inte över magen. Ju närmare

kroppen desto bättre skydd. Försök att lätta på tjocka ytterplagg och dra bältet under kläderna.

Vad är viktigt vid val av bältesstol eller kudde?

- Det ska finnas tydliga ordentliga omlänkare (horn) på kudden för att höftbältet ska komma bort från barnets mage.
- Fördelen med bältesstol jämfört



med bälteskudde är att stolen ger sidostöd om barnet somnar. Med bra sidostöd hålls barnet på plats i bältet.

- Vissa bakåtvända bilbarnstolar är även godkända för att användas framåtvänt. Om du vänder stolen ska du alltid använda endast bilens bälte. Det ger generellt högre säkerhet.

Var i bilen sitter barnet bäst?

Om krockkudden inte är urkopplad på passagerarplatsen är det baksätet som gäller ända tills barnet är över 140 cm. En framåtvänd bilbarnstol eller bältesstol kan placeras på alla platser med trepunktsbälte. Med bälteskudde kan både tre- och tvåpunktsbälte användas, men trepunktsbälte ger bättre skydd.

Är det farligt att diagonalbältet sitter nära halsen?

Diagonalbältet ska sitta över axeln, nära halsen. Det finns ingen risk att barnet stryps eller skadas allvarligt på grund av detta. Om det finns möjlighet kan man flytta barnet i sidled så att bältet inte hamnar så nära halsen. Man kan också lägga något mjukt mellan halsen och bältet om det är obekvämt. Diagonalbältet får aldrig läggas under armen, eftersom bältet

då fungerar som ett tvåpunktsbälte. Det samma gäller om bältet ligger långt ut på axeln.

När kan man placera ett barn framför en krockkudde?

Barnet ska vara minst 140 cm. Det är viktigt att diagonaldelen på bilbältet ligger över axeln och inte under armen.

Är även sidokrockkuddar farliga för barn?

För säkerhets skull bör man se till att barn som sitter i en framåtvänd stol eller kudde inte lutar sig direkt mot dörren med huvudet. Läs mer på sidan 4 i "Forskarnas fakta". Kontakta gärna biltillverkaren för deras rekommendation för just din bilmodell.

Vad är skillnaden mellan ett midjebälte och ett 3-punktsbälte?

Risken för att barnet skadas är nästan dubbelt så stor i ett midjebälte jämfört med ett trepunktsbälte.

Vem ska sitta med ett midjebälte, om man har många barn som sitter framåtvända?

Det barn som är kortast. Det kortaste barnet får längst avstånd mellan huvud och islagsområde.

Frågor för alla åldrar

Isofix. Vad är det?

Isofix är ett nytt standardiserat fästsystem som ska underlätta bilbarnstolens montering i bilen. I stort sett erbjuder alla biltillverkare dessa fästen. De är avsedda för barn från noll upp till fyra, fem års ålder, men i Sverige finns det knappt några bakåtvända bilbarnstolar som passar till Isofixfästen. Ett fåtal biltillverkare har dock egna bakåtvända barnstolar som fungerar. I övriga Europa finns det däremot gott om framåtvända stolar som passar till Isofix. Det beror på att man här har anpassat sig till en marknad där bruket att åka framåtvänt från ett års ålder dessvärre är alltför utbrett.

Hur säker är bilen?

Något som påverkar barns säkerhet i bil, lika mycket som vuxnas säkerhet, är bilens egen säkerhetsstandard. Speciellt viktigt blir detta i mindre bilar, där säkerhetsnivån varierar stort. Bara mellan den säkraste och den farligaste småbilen skiljer det cirka sex gånger i risk för att bli dödad eller invalidiserad. Det finns ett antal studier att ta del av för den som vill göra ett säkert bilval. Vartannat år publicerar Folksam rapporten ”Hur säker är bilen?”. Rapporten bygger på information från verkliga krockar och finns på vår hemsida www.folksam.se men kan också beställas från oss. För nyare bilar som inte finns med på listan kan man studera olika krocktester. Framför allt EuroNCAPs krockresultat som finns på Vägverkets hemsida www.vv.se eller direkt på EuroNCAPs hemsida www.euroncap.com

Minibussar. Hur säkra är de?

I våra studier från verkliga olyckor ligger minibussarna generellt sett bra till. Men de säkerhetsmässiga skillnaderna är stora. De säkraste minibussarna ligger i nivå med de säkraste personbilarna. Äldre modeller däremot,

med kort deformationszon, är generellt sämre än modernare minibussar med längre deformationszon.

Placering av barn längst bak i kombibilar?

Vissa bilfabrikanter erbjuder bakåtvända bilbarnstolar som tillval längst bak i sina kombimodeller. Många föräldrar känner en viss oro att sätta sina barn där. Ofta för att barnen känns utsatta vid en eventuell kollision bakifrån. På grund av att påkörning bakifrån ofta sker i relativt låga hastigheter blir bilen vanligtvis lite deformerad. Därför är skaderisken trots allt väldigt liten. Om biltillverkare erbjuder bakåtvända bilbarnstolar i kombiutrymmet måste lösningen vara godkänd, vilket betyder att stolarna är utprovade för just den bilmodellen. Vår rekommendation är att i första hand använda ordinarie sätesplatser, men som extrasäten är de acceptabla.

Har du frågor som saknar svar?

Förhoppningsvis har vi genom denna broschyr kunnat ge dig svar på de flesta av dina frågor. Skulle du ändå ha fler frågor om barnsäkerhet i bil i allmänhet och om bilbarnstolens placering i synnerhet, är du alltid lika välkommen att kontakta Folksams trafiksäkerhetsforskare på telefon 08-772 74 05.

Är ditt barn lika bra försäkrat som du själv?

Lika väl som vuxna, kan även våra barn råka ut för både sjukdomar och olyckor. Faktum är att barn i högre grad än vuxna drabbas av sjukdomar som leder till bestående handikapp. Att barn också riskerar att skadas i olyckor visar inte minst denna broschyr. Ändå är våra barn ofta sämre försäkrade än vad vi vuxna är.

Samhället ger genom socialförsäkringen ett visst grundläggande ekonomiskt skydd. Bland annat handikappersättning, assistansersättning och vårdbidrag. Studier som Riksförsäkringsverket gjort visar dock att det offentliga samhällsstödet upplevs som både svårtillgängligt och inte minst otillräckligt.

När barnen är på dagis eller i skolan är de normalt försäkrade genom kommunen. Men det är oftast inte då som de flesta allvarliga barnolyckor inträffar, utan på fritiden då försäkringskyddet är som svagast.

För att ge ditt barn ett bra skydd dygnet runt bör du med andra ord ge barnet en egen barnförsäkring. En sådan försäkring ökar dina möjligheter att hjälpa ditt barn till ett bra liv i framtiden. Den ger också ersättning i många andra sammanhang. Oberoende om skadan ger bestående men eller inte.

Fara med barn

Forskarnas fakta
om barn och bilsäkerhet

Folksam[®]
Motståndskraft!

www.folksam.se



När vi söker fakta får du kunskap

Folksam har forskat om trafiksäkerhet under många år. Skälet är att vi vill medverka till att få fram kunskap som kan rädda liv i trafiken. Till största delen bygger vi vår forskning på analyser från verkliga olyckor. Men också på resultat från egna krockprov. Nya bilmodeller och nya tekniska lösningar gör att gammal kunskap ständigt måste kompletteras med ny. Det som var en sanning igår, gäller inte alltid idag.

Ett forskningsområde som vi känner extra starkt för, är barnsäkerhet i bil. Vår erfarenhet inom området sträcker sig långt tillbaka. Under en period var Folksam med och utvecklade bilbarnstolar som satte en ny säkerhetsstandard på marknaden. Sedan dess kartlägger vi alla olyckor där barn skadas allvarligt i bil.

Utvecklingen går mot bättre vetande
Risken att små barn dödas eller skadas svårt är fem gånger så stor i en framåtvänd bilbarnstol jämfört med en bakåtvänd. Det är fakta som vi länge känt till. Nyare forskning visar dessutom att barn bör sitta bakåtvända betydligt längre än vad vi tidigare har rekommenderat. Ända upp till fyra, fem års ålder.

Trots det går vi mot en utveckling som tvingar barn att sitta framåtvända, framför allt i bilmodeller där krockkudden inte går att stänga av. Barnen tvingas till baksätet där benutrymmet för ett bakåtvänt barn ofta är betydligt mindre än i framsätet. Många föräldrar lockas därför att allt för tidigt spänna fast barnstolen i framåtvänt läge. På sikt kan detta leda till att andelen skadade barn ökar.

I denna del av broschyren får du ta del av de forskningsresultat som visar att barn bör sitta bakåtvänt högre upp i åren och inte tvärtom.

Krockkuddar inget för barn

- Placera aldrig barn i babyskydd, i bakåtvänd bilbarnstol, framåtvänd bältesstol eller bälteskudde på en plats som är utrustad med krockkudde framför sittplatsen.
- Barn som är kortare än 140 cm ska inte sitta på en plats med en inkopplad krockkudde.

Barn under 140 cm ska inte åka i ett framsäte med inkopplad passagerarkrockkudde. Krockkudden är anpassad för vuxna och kan döda eller allvarligt skada ett barn, även vid en lindrig kollision. Avsikten med kudden är att den under loppet av några få millisekunder ska blåsas upp och därigenom mjukt fånga in en vuxen kropp som kastas framåt. I en bakåtvänd stol befinner sig barnets huvud i livsfarlig närhet till en kudde som aktiveras. Den blåser upp som mest upp till 300 km i timmen. Ett barn som sitter på en framåtvänd bältesstol eller bälteskudde riskerar också skador på grund av en annorlunda rörelsebana jämfört med vuxna.

Låt märkesverkstaden koppla ur krockkudden

Låt alltid en auktoriserad märkesverkstad koppla ur krockkudden. Har din bil nyckelavstängning kan

du själv stänga av och sätta på den. Nyckelavstängning är tillförlitlig, men risken finns att den mänskliga faktorn gör att krockkudden är påslagen när den absolut inte får vara det. En amerikansk studie om nyckelavstängda krockkuddar visar att kudden i hälften av fallen varit påslagen trots att barn suttit i sätet framför den. En förklaring till denna höga felanvändning kan vara att föraren varnas via en lampa på instrumentpanelen bara när krockkudden är avstängd, men inte när den är påslagen. Helst skulle bilfabrikanten ta ansvar för att en tillförlitlig urkoppling sker under de år platsen används av barn.

Sidokrockkuddar

Det finns inga verkliga olyckor som visar att sidokrockkuddar är farliga för barn i bilbarnstolar. Men sitter barnet med huvudet i direkt närhet av sidokrockkuddens utblåsningsplats visar krocktester risk för svåra skador. I bakåtvända bilbarnstolar är risken att barnets huvud kommer nära krockkuddens utblåsningsplats minimal.

För säkerhets skull bör man se till att barn som sitter i en framåtvänd stol eller kudde inte lutar sig mot dörren med huvudet. Kontakta gärna biltillverkaren för deras rekommendation för din bilmodell.



Krockprov med bakåtvänd bilbarnstol
och utlösande krockkudde.

Barn är inte som vuxna

Barnets anatomi

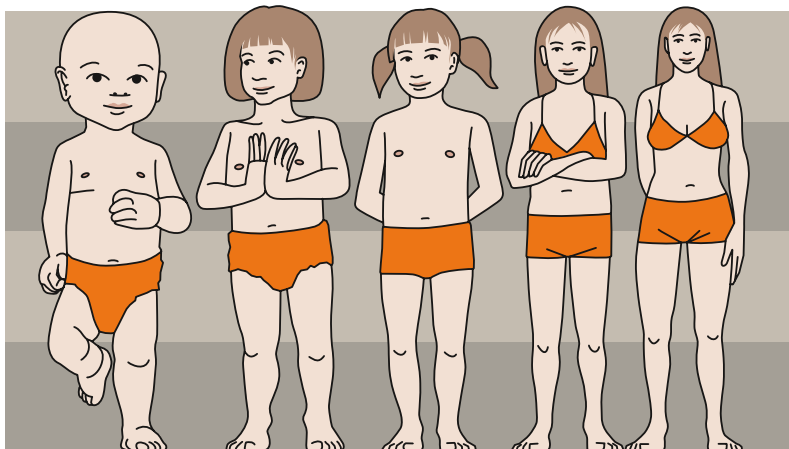
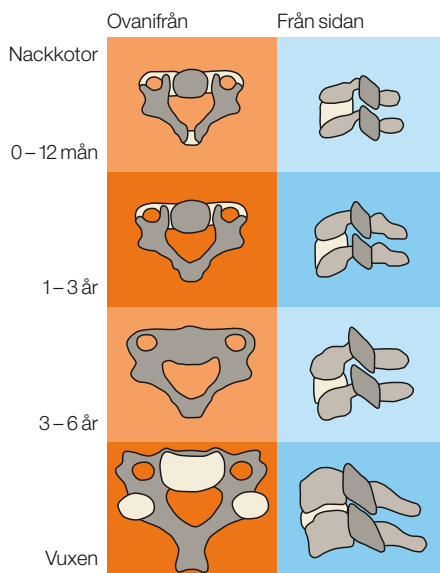
Det nyfödda barnets nackkotor består av separata benbitar, sammanbundna med brosk. Skelettet är alltså mjukt. Efterhand omvandlas brosket till ben, en process som pågår fram till och med puberteten. Motsvarande utveckling sker med muskler och ligament i nacken. Även formen på nackkotorna förändras under uppväxttiden, från det lilla barnets platta kotor till den vuxnes sadelformade. Sadelformen gör att kotorna kan haka i och stärka varandra om huvudet kastas framåt. Små barn saknar detta extra skydd.

Barnets proportioner

Huvudet på ett barn är stort och tungt i förhållande till kroppen. På en niomånaders baby utgör huvudet tjugofem procent av barnets vikt. Motsvarande siffra för en vuxen person är sex procent.

Det lilla barnets huvud har också helt andra proportioner. Bakhuvudet, och därmed hjärnan, är överdimensionerade jämfört med ansiktet. Huvudskador på ett barn innebär därför ofta hjärnskador. Skadorna kan dessutom förvärras av att barnets skallben inte är lika tjockt och skyddande som hos en vuxen människa.

Även barnets bäcken är outvecklat. Skillnaden mellan en vuxen och ett barns bäcken är att barn framför allt saknar höftkammarna. Det är höftkammarna som förhindrar att bältet, vid en olycka, glider upp och skadar de inre organen i magen. Fram till åtta, tio års ålder är bäckenet helt rundat i formen. Fullt utvecklad höftkam i den vuxna formen kommer först i puberteten. Därför är det viktigt att såväl bältesstolen som bälteskudden är konstruerad med ordentliga omlänkare (horn) som leder bort bältet från barnets mage.



Barnet är inte en miniatyr av den vuxne. Små barns huvud utgör 25 procent av kroppsvikten, motsvarande proportion för vuxna är 6 procent.

Åk bakåtvänt för säkerhets skull

Fem gånger större risk att dödas eller skadas i framåtvända stolar än i bakåtvända

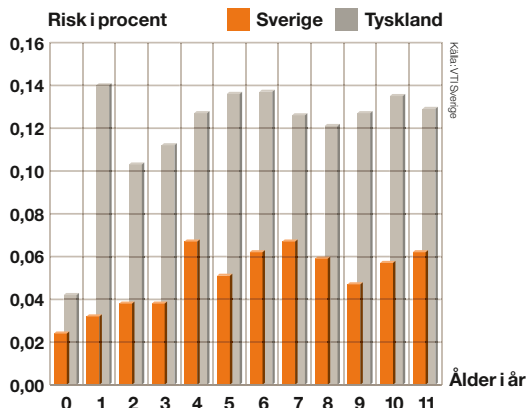
Flera olika studier baserade på verkliga olyckor, visar att risken för att dödas eller skadas vid en kollision ökar med cirka fem gånger för barn upp till tre år som sitter framåtvända, jämfört med bakåtvänt åkande.

Detta bekräftas också om man jämför svensk olycksstatistik med siffror från andra länder. Ett exempel är Tyskland, där man låter sina barn åka framåtvänt redan från knappt ett års ålder. Andelen skadade barn ökar fyra gånger från åldersintervallet noll till ett år. I Sverige ser vi en ökning av skadefrekvenser först vid åldersintervallet tre till fyra år. Det vill säga just vid den ålder som även svenska föräldrar börjar låta sina barn åka framåtvänt. Ökningen av skadorna är dock långt ifrån lika kraftig beroende på att barnets nacke har hunnit växa sig starkare. Skillnaderna mellan Sverige och Tyskland illustreras av stapeldiagrammet.

Effekten av olika skyddssystem

Bakåtvänd bilbarnstol	90–95%
Framåtvänd bältesstol/kudde	50–60%
Bilbälte för barn under 10 år	20–30%
Bilbälte för vuxna	50–60%

Det lönar sig att sitta fastspänd. I jämförelse med att åka bil helt utan bilbälte eller annan skyddsanordning är den skadereducerande effekten av att sitta fastspänd stor. Störst är den för barn som sitter i bakåtvänd bilbarnstol. Minst nio av tio barn räddas från skador tack vare detta.

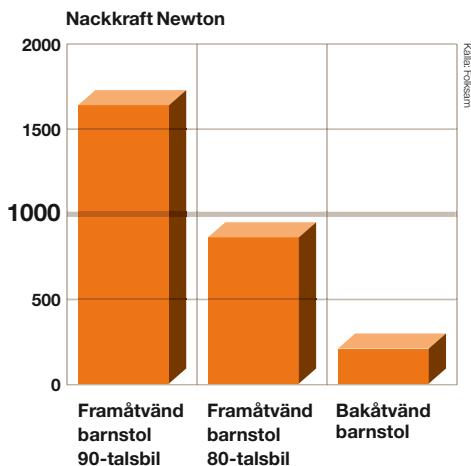


Jämförelse mellan andel skadade barn i bil per åldersintervall i Sverige och Tyskland 1999.

Ny forskning visar: Barn bör åka bakåtvänt i framsätet upp till 4 – 5 års ålder

Idag är det viktigt att små barn sitter bakåtvänt längre än tidigare. Skälet kan låta motsägelsefullt, men bara genom att sitta bakåtvänt kan ett barn dra nytta av nyare och säkrare bilkonstruktioner. Bilar konstruerade från och med 90-talet har nämligen en styvare struktur som bevarar kupén intakt även vid en kollision i högre hastighet. Konstruktionen ökar möjligheten att överleva, men ställer samtidigt högre krav på bilens

övriga skyddssystem. För att minska belastningen på kroppen utrustas därför bilarna idag med krockkud-dar och bälten med kraftbegränsare. Problemet är bara att dessa är anpassade för vuxna. För små barn som sitter framåtvänt ökar istället belastningen på nacke och huvud väsentligt i en nykonstruerad bil jämfört med en äldre. Se diagrammet nedan. För barn som åker i en bakåtvänd bilbarnstol är däremot nya bilar inget problem. Barn bör med andra ord sitta med ryggen mot färdriktningen, åtminstone till och med fyra års ålder.



Resultatet från frontala krockprov med treårig krockdocka i framåtvänd bilbarnstol i en gammal (tidigt 80-tal) och en nyare (senare 90-tal) bilkonstruktion.

Nackkraften (belastningen) mäts i krockdockan. I den nyare styvare bilkonstruktionen var nackkraften över 1700 Newton och i den äldre konstruktionen 950 Newton. Gränsvärdet för skada anses ligga vid ca 1000 Newton.

Som jämförelse visas även nackkraften i en bakåtvänd bilbarnstol.

Risker med olika typer av kollisioner

Frontalkollision

Den absolut vanligaste kollisionstypen är frontalkrock. När man sitter framåtvänd slungas överkroppen i krockögonblicket framåt tills bilbältet stoppar farten. Samtidigt fortsätter huvudet framåt med samma hastighet som bilen hade innan krocken.

För att även hejda huvudets framåtrörelse läggs en stor belastning på nacken. Rörelseförloppet ökar därmed kraftigt skaderisken för skall- och nackskador hos barn. För ett barn i bakåtvänd bilbarnstol blir däremot rörelsen ganska odramatisk. Huvudet och kroppen bromsas upp samtidigt, när krockkrafterna är som störst. Eftersom ett barns nacke är betydligt ömtåligare än hos oss vuxna är detta också den främsta anledningen till att barn bör åka bakåtvänt så länge som möjligt.

Sidokollision

Krockar från sidan är inte lika vanliga som framifrån, men när de inträffar är konsekvenserna ofta mycket allvarliga. Personen som sitter närmast den påkörda bilens sida trycks mot mitten. Huvudet hinner dock inte med, utan rör sig i förhållande till övriga kroppen utåt och mot den inträngande bilen. Ofta uppstår svåra skallskador just i ögonblicket när huvudet träffar den egna bilens insida eller den påkörande bilens front.

En framåtvänd barnstol eller kudde erbjuder inget extra skydd utöver bilens inbyggda. Bilar med sidokrockskydd och krockgardin har nästan halverat risken för skallskador hos vuxna. Bakåtvända babyskydd och bilbarnstolar med höga sidokanter kan minska risken att huvudet rullar ut ur barnstolen.

Kollision bakifrån

Påkörning bakifrån sker oftast i relativt låga hastigheter. Det är därför sällsynt att barn skadas. Det gäller även pisksnärtskada (whiplash) som är den vanligaste skadan för vuxna vid denna typ av krock.

För ett barn som sitter i en bakåtvänd bilstol blir en påkörning bakifrån som en frontalkollision. Barnstolen vill med andra ord resa sig mot bilsätets ryggstöd. För att motverka denna rörelse har stolarna ofta underförankringsband. Vissa stolar spänns istället fast med en slags arm som låses i utfällt läge mot bilstolens ryggstöd. Babyskydd behöver däremot inga underförankringsband tack vare en låg tyngdpunkt.

Obältat under korta sträckor

När man ”bara” ska åka en kortare sträcka, exempelvis till dagis, affären eller inom bostadsområdet är det många barn som åker obältade. Det är inte illa menat, men många vuxna gör säkert bedömningen att eftersom sträckan är så kort och hastigheten så låg, är också faran för barnet minimal. Verkligheten talar dock ett annat språk. Flertalet barn dödas under så kallade kortare transporter (VTI-rapport 1998). Människan är helt enkelt dålig på att göra en realistisk riskbedömning när det gäller tvära stopp. Vi har till exempel inga problem med att inse livsfaran med ett fritt fall från tio

meters höjd, medan en krock i 30–50 kilometer i timmen framstår som tämligen harmlös som mest handlar om plåtskador. Men vem skulle utsätta sitt barn för risken att falla fritt från tre och en halv meter, eller ännu värre från tio meter? Det är nämligen exakt vad en krock i 30 respektive 50 kilometer i timmen motsvarar, om barnet sitter obältat.

30 km/tim



50 km/tim



Krockprov med obältat barn på
mittplats bak i 30 och 50 km/tim.

Europeiska krocktester missvisande

Det finns ett antal konsumenttester av bilbarnstolar i Europa, exempelvis EuroNCAP, ADAC och Auto Motor & Sport. Gemensamt för dessa tester är att de i första hand utvärderar framåtvända bilbarnstolar, som även ska passa till små barn (1–4 år). Det kan därför vara frestande att tro att bra testvärden på framåtvända bilbarnstolar också innebär ett gott skydd för de mindre barnen. Faktum är att alla studier som baserar sig på verkliga olyckor visar att bakåtvända stolar är att föredra. Dessutom är de mätkriterier som används i testerna mycket ofullständiga. Oftast mäts endast risken för bröstskador genom att mäta accelerationsnivån i dockans bröst. Studier från verkliga olyckor visar dock att svåra skador på barn istället

domineras av skall- och nackskador. De flesta europeiska konsumenttester mäter inte risken för denna typ av skador över huvudtaget. Resultat baserat på bröstvärdet i barndockan ger bakåtvända bilbarnstolar helt missvisande, sämre resultat än framåtvända. EuroNCAP mäter visserligen även nackkraften i dockan men resultatet drunknar i totalpoängen då även den testade bilmodellens egenskaper, som bilbarnstolen testats i, väger mycket tungt. Till exempel ges poäng för möjligheten att koppla bort passage-rarkrockkudden, hur väl dekalerna i bilen varnar för att placera bilbarnstolen framför krockkudden och utrymmet för att placera fler bilbarnstolar i baksätet.