

Højresvingskonflikter i signalregulerede kryds

Baggrund

Højresvingsuheld mellem højresvingende motorkøretøjer og ligeudkørende cyklister er en af de hyppigste uheldssituationer for cyklister. Med støtte fra Cykelpuljen har Trafitec undersøgt situationer med konfliktende adfærd mellem højresvingende motorkøretøjer og ligeudkørende stitrafikanter (cykel og lille knallert) i signalregulerede kryds.

I forbindelse med uheldsdata registreres meget få informationer om forløbet op til uheld, herunder tidspunkt i signalfase. Formålet er ved hjælp af videoobservationer at undersøge forløbet frem mod konflikterne og derfra at kunne give nye bud på mulige årsager til uheldenes opståen. Ønsket er at bidrage med viden, der forhåbentligt kan bruges i forbindelse med udvikling og implementering af sikkerhedsfremmende tiltag samt i forbindelse med oplysning til trafikanterne.

I forbindelse med undersøgelsen er det søgt at besvare følgende fire spørgsmål:

- 1) Hvornår i signalfasen forekommer situationerne?
- 2) Hvad er stitrafikanternes hastighed på vej ind i krydset?
- 3) Hvordan fremtræder stitrafikanterne?
- 4) Hvilken køreadfærd har motorkøretøjerne?

Metode

Spørgsmålene er besvaret ved at undersøge situationer med konfliktende adfærd (i det følgende kun betegnet ”konflikt”) mellem højresvingende motorkøretøjer og ligeudkørende stitrafikanter.

En konflikt er her defineret som en situation mellem minimum to parter, der er på kollisionskurs, hvor situationen ville have været et uheld, såfremt mindst én af parterne ikke havde foretaget en pludselig undvigemanøvre.

I dette studie udvælges konflikter ved at gennemgå det indsamlede videomateriale. Der inddrages således situationer, hvor der på videomaterialet ses en *pludselig* reaktion, som må formodes at være en undvigemanøvre for at forhindre et uheld.

Der er foretaget videoobservationer i 10 krydsben i byområder. Krydsbenene er udvalgt, så undersøgelsen omfatter kryds med forskellige designløsninger og variationer i forhold til trafikantsammensætning. På videomaterialet observeres trafikanternes adfærd frem til og gennem konfliktområdet samt signaler under fremkørsel. En række parametre registreres for hver konflikt med henblik på at besvare undersøgelsens spørgsmål.

I undersøgelsen indgår 45 konflikter, der sammenholdes med en kontrolgruppe bestående af 1.352 samtidige ankomster observeret i de samme krydsben. Hvor der synes at være interessante forskelle mellem konflikterne og kontrolgruppen, beregnes den relative risiko ved hjælp af odds ratio forholdet (OR). Er OR lig 1, har en eksponeret gruppe den samme relative risiko som den ikke-eksponerede gruppe. Er OR større end 1, har den eksponerede gruppe en forhøjet relativ risiko og omvendt med OR mindre end 1.

Resultater

Spørgsmål 1:

Der opstår meget få konflikter, hvor begge parter holder stille for rødt, før de kører frem i krydset (OR=0,07, signifikant). Det kan ikke vurderes, hvorvidt sikkerhedsfremmende tiltag i krydsbenene er en medvirkende årsag til dette. Til gengæld ses en højere relativ risiko for en konflikt, hvis ingen af parterne holder stille for rødt forud for fremkørsel i krydset sammenlignet med, hvis mindst én af parterne gør (OR=3,31, signifikant).

I midten og i slutningen af stitrafikanternes grønfase opstår den største del af konflikterne. Stitrafikanter, der passerer stopstregen for gult under kørsel ind i krydset, har den højeste relative risiko (OR=6,06, signifikant).

Spørgsmål 2:

Stitrafikanter, der holder stille, før de kører frem i krydset, har en lavere relativ risiko for at indgå i konflikter (OR=0,12, signifikant). Til gengæld har de hurtigste stitrafikanter en signifikant højere risiko end de øvrige stitrafikanter. Dette gælder særligt stitrafikanter, der passerer stopstregen med mere end 25km/t (OR=4,14, signifikant).

Spørgsmål 3:

Stitrafikanterens synlighed har sandsynligvis en betydning for risikoen for at indgå i en konflikt. Stitrafikanterne har en forhøjet relativ risiko, hvis de kører alene med minimum 2 sekunders afstand til nærmeste stitrafikant (OR=9,82, signifikant). Der er dermed et tydeligt tegn på "Safety in numbers": for den enkelte stitrafikant er det sikrere at passere krydset samtidig med andre stitrafikanter. Holder stitrafikanter ikke stille forud for fremkørsel i kryds, har de ligeledes en forhøjet relativ risiko, hvis de bærer en sort eller en mørk jakke (OR=1,79, tendens til signifikant).

Ankommer stitrafikanten til konfliktområdet samtidig med eller maksimalt 2 sekunder efter et højresvingende motorkøretøj er der en forhøjet relativ risiko for konflikt (OR=4,27, signifikant).

Spørgsmål 4:

Videoptagelser af motorkøretøjer viser ikke, hvad der sker inde i køretøjet omkring føreren. Det er muligvis årsagen til, at undersøgelsen kun giver få svar på, hvilke motorkøretøjer der indgår i konflikter med stitrafikanter i forbindelse med højresving.

Et motorkøretøj er oftere involveret i konflikter, hvis det under svingning stopper op og spærrer cykelfeltet (OR=5,16, signifikant). Spærringen sker typisk, når motorkøretøjet krydser ind i cykelfeltet og viger for fodgængere. Konflikten opstår, hvis motorkøretøjets adfærd giver anledning til misforståelser med en bagfrakommende stitrafikant.