

Moderne Urbanität gefährdet Senioren und grenzt sie aus Studien zur Mobilitätssicherung von Senioren

Das Bild in der Öffentlichkeit ist verzerrt: Senioren gelten bei vielen als übermässige Unfallverursacher. Betagte sind jedoch weitaus gefährdeter als gefährlich, wie die vom Verkehrsclub der Schweiz VCS erarbeitete Studie «Senioren und Verkehrssicherheit» zeigt. Untersuchungen zeigen auch, dass die moderne Verkehrsinfrastruktur ältere Menschen ausgrenzt. Hier finden sie eine Zusammenfassung der VCS-Studie und ein Papier zum Forschungsprojekt der Bergischen Universität Wuppertal zur Mobilitätssicherung älterer Menschen im Strassenverkehr. (Sprachen: de und fr)

Weitere Informationen:

Verkehrsclub der Schweiz VCS

<http://www.verkehrsclub.ch>

L'urbanité moderne met en danger les personnes du 3^{ème} âge Etude de l'ATE : les seniors et la sécurité routière

Le public a souvent une image faussée de la réalité: les aînés sont surtout perçus comme de potentiels fauteurs d'accidents de la route. Pourtant, les aînés sont plus souvent en danger que dangereux comme le démontre l'étude de l'ATE « les seniors et la sécurité routière ». Par ailleurs, les infrastructures routières actuelles ne sont pas adaptées à l'intégration des personnes âgées. Vous trouverez ici un résumé de l'étude, de même qu'un rapport de l'université de Wuppertal (Allemagne) sur la sécurité des personnes âgées dans la circulation. (langue : allemand et français)

Pour plus d'informations:

Association Transports et Environnement (ATE)

<http://www.ate.ch/>

27.11.2006

<http://www.mobilservice.ch>

Mobilservice Redaktion: Andreas Blumenstein und Julian Baker
c/o Büro für Mobilität AG
Hirschengraben 2 | 3011 Bern | Tel.: +41 (0)31 311 93 63

redaktion@mobilservice.ch

Mobilservice Administration: Ursula Gertsch
c/o Rundum-mobil
Buchholzstrasse 7a | 3604 Thun | Tel.: +41 (0)33 334 00 25

info@mobilservice.ch



Senioren und Verkehrssicherheit

Von der Analyse zur Prävention

Michael Rytz

Herausgeber: VCS Verkehrs-Club der Schweiz
Mit finanzieller Unterstützung des Schweizerischen
Fonds für Verkehrssicherheit FVS

Bern, 2006

Verkehrs-Club der Schweiz
Association Transports et Environnement
Associazione Traffico e Ambiente





Kurzfassung

Senioren und Verkehrssicherheit – von der Analyse zur Prävention

Die Studie «Senioren und Verkehrssicherheit» richtet sich an Organisationen und Fachpersonen, welche in der Verkehrssicherheitsarbeit und/oder Seniorenarbeit aktiv sind und sich in die Thematik vertiefen möchten. Ziel der Studie war, mittels Unfall- und Literaturanalysen sowie Expertenbefragungen das Unfallgeschehen und die Ursachen von schweren Seniorenunfällen zu beschreiben, um daraus Rückschlüsse für eine wirksame Unfallprävention auf folgenden Ebenen abzuleiten: Verhalten der Senioren, Verhalten der übrigen Verkehrsteilnehmer, Infrastruktur, Fahrzeug und Kontrollen. Im vorliegenden Bericht bezeichnet der Begriff Senioren die Menschen im Alter 65+.

Rahmenbedingungen

Bevölkerungsstruktur und Mobilitätsverhalten im Wandel

Das Mobilitäts-
verhalten der Senioren
im Jahr 2000

Das Mobilitätsverhalten ändert sich im Alter grundlegend. Es dominieren noch klarer die «Freizeitwege» (60–80 %). Die Autonutzung beschränkt sich mehr und mehr auf das Mitfahren, im Nahverkehr wird vermehrt der öffentliche Verkehr (ÖV) benutzt. Demgegenüber bleiben unsere Fusswegdistanzen über die gesamte Lebenszeit hinweg relativ konstant bei ca. 1,5 km pro Tag. Bezogen auf die Unterwegszeit (oder die Anzahl Wege) dominieren bei den älteren Menschen – wie bei den ganz jungen Altersgruppen – ganz klar die Fusswege. Vor allem ab 80 geht auch der Mobilitätsgrad deutlich zurück.

Aufgrund der demographischen Entwicklung – der Bevölkerungsanteil der Gruppe der Senioren wird in 30 Jahren rund 50 % grösser sein als heute – und der stark anwachsenden Führerausweisquote (von 52 auf 90 %) werden sich je länger, je mehr Senioren im Strassenverkehr bewegen. Die Auswirkungen dieser Entwicklung sind per saldo schwer vorzusagen. Vorausssehbar ist hingegen, dass ...

Das Mobilitätsverhalten von morgen

- deutlich mehr Autokilometer von Senioren zurückgelegt werden.
- die Durchschnittsgeschwindigkeit abnehmen wird (Senioren fahren langsamer).
- seniorentypische Fehler (z. B. Vortrittsmissachtung) zu-, nicht seniorentypische Fehler (z. B. alkoholbedingte) abnehmen werden.
- die Anzahl Konfliktsituationen zwischen Senioren und Senioren wie überhaupt die Anzahl Konfliktsituationen mit Beteiligung von Senioren, die als Fussgänger, Autolenker oder Velofahrer auf Fremdfehler weniger gut kompensatorisch reagieren können, zunehmen wird.
- mehr verletzlichere Verkehrsteilnehmer (v. a. zu Fuss) unterwegs sein werden.

Die demographischen Zahlen werden durch die gesundheitliche Entwicklung relativiert: Wir werden nicht nur älter, sondern wir altern auch gesünder. Es werden in Zukunft mehr ältere, vergleichsweise aber auch fittere Menschen mobil sein.

«Schwächen der Senioren» ...

Der Alterungsprozess verläuft individuell sehr unterschiedlich. Für die Verkehrssicherheit des einzelnen Seniors ist also vielmehr das biologische als das chronologische Alter von Bedeutung. Im Alter verschlechtern sich vor allem folgende für die sichere Verkehrsteilnahme bedeutenden Fertigkeiten: Sehfähigkeit, Sensomotorik, Aufmerksamkeit, Leistungsgeschwindigkeit, Ausdauer, Konzentrationsfähigkeit, Belastungsfähigkeit in Stresssituationen, Muskelkraft, motorische Koordinationsfähigkeit, Beweglichkeit und Hörfähigkeit. Bei gesunden Senioren besonders im Vordergrund stehen dabei das nachlassende Sehvermögen und die verminderte Leistungsgeschwindigkeit.

Altersbedingte Leistungseinbussen

Das Sehvermögen kann beeinträchtigt sein durch die Einengung des Gesichtsfeldes, die geringere dynamische und statische Sehschärfe, die Verschlechterung des Dämmerungs- und Nachtsehens und die erhöhte Blendempfindlichkeit. Verschiedene Autoren weisen darauf hin, dass letztlich das Zusammenspiel zwischen kognitiven Funktionen und der Sehleistung, also der zweckmässige Einsatz der Augen, für die Verkehrssicherheit viel bedeutender ist als die Sehleistung allein.

Vermindertes Sehvermögen

Die Hirnleistungsfunktionen bleiben bei einer gesunden Person auch im höheren Alter weitgehend intakt. Hingegen ist eine zunehmende leichte Verlangsamung der Informationsaufnahme und -verarbeitung zu beobachten, und neue Inputs bleiben weniger lange im Arbeitsgedächtnis gespeichert. Solange genügend Zeit vorhanden ist, weisen Senioren eine hohe Handlungszuverlässigkeit aus und bewältigen auch als Autofahrende die Fahraufgaben mit durchschnittlichem Anforderungscharakter ebenso gut wie die Jüngeren. Muss hingegen eine schwierige oder

Verminderte Leistungsgeschwindigkeit

sich unerwartet entwickelnde Situation (z.B. neue Verkehrsführung) unter Zeitdruck bewältigt werden, stossen Senioren deutlich früher an die Leistungsgrenze.

Krankheiten Verkehrssicherheitsrelevante Krankheiten beginnen oft schleichend und treten im Alter zunehmend häufiger auf. Für die Verkehrssicherheit als besonders problematisch erscheinen Demenz- und Augenerkrankungen, aber auch die krankheitsbedingte (Poly-)Medikation (v.a. Schlafmittel). Bei Demenzerkrankungen problematisch ist, dass diese in der Regel nicht «kompensierbar» sind und die verkehrsrelevanten Auswirkungen von Aussenstehenden (Arzt, Angehörige, Fahrlehrer) festgestellt werden müssen. Die hohe Relevanz von (Demenz-)Erkrankungen wird deutlich durch die Unterteilung der Senioren (als Fahrzeuglenkende) in drei Gruppen, wie sie Seeger (2005) vorgenommen hat: In «Gesunde bis 80–85 Jahre», welche in der Regel die altersbedingten Veränderungen recht lange kompensieren können. In «Gesunde Hochbetagte ab 80–85», welche in den meisten Fällen rechtzeitig freiwillig aufs Fahren verzichten. Und in «Verkehrsmedizinisch Kranke», die ein grosses Unfallrisiko darstellen, weil sie oftmals ihre Defizite nicht rechtzeitig erkennen können.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass bei einigen für die sichere Verkehrsteilnahme wichtigen Voraussetzungen mit fortschreitendem Alter mehr und mehr Defizite auftreten. Dass sich dies nicht stärker im Unfallgeschehen niederschlägt, liegt zu einem grossen Teil am erfolgreichen Kompensationsverhalten der gesunden Senioren.

... und «Stärken der Senioren»

Für die Beurteilung der Verkehrssicherheit von Senioren letztendlich entscheidend ist nicht die Frage, wie gross der Leistungsabbau im Alter ist, sondern wie gut dieser kompensiert werden kann. Die Statistiken belegen eindrücklich das sehr ausgeprägte und wirkungsvolle Kompensationsverhalten der Senioren, das den Prinzipien der Selektion (Auswahl/Verzicht oder Veränderung der Ziele), der Optimierung (Optimierung der Mittel bei gleich bleibenden Zielen) und der Kompensation (neue Ressourcen bei gleich bleibenden Zielen) folgt.

Erfolgreiche Kompensationsstrategien ... Sicherheitsrelevante Kompensationsstrategien der Senioren als Autofahrer, Velofahrer und Fussgänger bestehen im Wesentlichen aus:

- dem flexiblen Umgang mit Mobilitätsbedürfnissen (beispielsweise indem Fahrten bei Dunkelheit vermieden oder ersatzlos auf Auto-, Velofahrten oder Fusswege verzichtet wird).
- der Anpassung des Fahrverhaltens (indem z. B. allgemein langsamer gefahren wird).
- der verkehrsregeltreuen Einstellung und der geringen Risikoakzeptanz.
- der Verbesserung der Fahrfertigkeit und der Sicherheit beim Gehen.

... setzen korrekte Selbstbeurteilung voraus Eine erfolgreiche Kompensation setzt realitätsgerechte Wahrnehmung voraus, die vielfach nur bedingt gegeben ist: weil viele altersbedingte Veränderungen meist schleichend erfolgen und nicht «weh tun», weil

die bisherige Unfallfreiheit fälschlicherweise als Sicherheitsgarantie interpretiert wird, weil wichtige Einsichten wegen des drohenden Mobilitätsverlustes (Autoverzicht) verdrängt werden usw.

Eine wichtige Kompensationsstrategie beruht auf der geistigen und körperlichen Aktivität. Muskeln, Motorik und auch die geistige Leistungsfähigkeit können selbst im hohen Alter wirksam trainiert werden und tragen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit zu Fuss, auf dem Rad wie auch am Lenkrad bei. Nicht nur Autofahrende sollten daher den Ratsschlag von Cohen beherzigen: «Es ist besser einen Tag zu früh aufzuhören. [...] Bis zu diesem Zeitpunkt sollte der Senior üben, üben und nochmals üben. Aktivität verzögert die biologische Alterung, hält sie aber nicht ganz auf.» (Cohen, 2000, S. 134)

Sicherheit durch Aktivität

Das Unfallgeschehen

Das Unfallgeschehen im Alter 65+

2004 verloren 122 Senioren ihr Leben auf Schweizer Strassen, jeder Zweite von ihnen (59) beim Zufussgehen, 35 im Auto, 17 auf dem Velo und 6 auf einem motorisierten Zweirad.

Beim Quervergleich mit dem gesamten Unfallgeschehen treten die Fussgängerunfälle und Velounfälle der Senioren besonders deutlich hervor: 62 % aller 2004 in der Schweiz tödlich verunglückten Fussgänger und 40 % aller tödlich verunglückten Velofahrer waren über 65 Jahre alt.

Mit welchem individuellen Verkehrsmittel gelangen Senioren am sichersten von A nach B? Kilometerbezogen sind die Senioren am sichersten mit dem Auto unterwegs. Der gleiche Weg zu Fuss oder auf zwei Rädern ist für die Senioren deutlich risikoreicher. Werden die kollektiven Verkehrsmittel mit einbezogen, fahren die Senioren am sichersten mit dem öffentlichen Verkehr (2004: 0 getötete, 1 schwer verletzter Senior). Das Risiko hängt hier fast ausschliesslich davon ab, wie gefährlich die Fussetappen zu und von den Haltestellen des öffentlichen Verkehrs sind. Doch reicht das kilometerbezogene Risiko alleine noch nicht aus für eine Aussage über die «sicherste Verkehrsmittelwahl». So fährt ein Senior sicherheitsmässig deutlich besser, wenn er zu Fuss im Quartierladen einkauft, als wenn er mit dem Auto eine deutlich weitere Strecke zu einem Einkaufszentrum zurücklegen muss, dies trotz höherem Kilometerisiko zu Fuss. Tatsächlich ist die einzelne Etappe als Autolenker für Senioren bis 79 rund dreimal gefährlicher als die einzelne Fussetappe. Erst ab der Altersklasse 80+ übersteigt das Pro-Fussetappen-Risiko dasjenige am Lenkrad.

Sicherheit und Mobilitätsmittelwahl

Besonders gravierend wirkt sich die altersbedingt zunehmende Verletzlichkeit beim Zufussgehen und Velofahren aus.

Hohe Verletzlichkeit im Alter

Senioren als Autolenkende

Die absolute Anzahl Unfälle pro Alterskategorie nimmt gegen oben stark ab und das Pro-Kopf-Risiko bleibt – anders als beim Zufussge-

Risiko im Altersverlauf

hen – im Vergleich zu den andern Altersgruppen relativ konstant. Diese Zahl verschleiert aber das Risiko, das vom älteren Lenker ausgeht, weil der Anteil der «Automobilen» im Seniorenalter (noch) gering ist, weil sie weniger weite Strecken im Auto zurücklegen und dabei erst noch öfters von einer (sichereren) Person chauffiert werden. So waren von den «80+» im Jahr 2000 «nur» 25 % im Besitz eines Führerausweises. Während das bereits überdurchschnittliche Risiko für die 75- bis 79-jährigen Lenker demjenigen der 20- bis 24-Jährigen entspricht, verdoppelt es sich bei der Altersklasse 80+ gleich nochmals. Ein noch krasserer Bild der Unfallrisikoentwicklung ergibt der leistungsbezogene Vergleich. Die über 80-jährigen Lenker haben pro gefahrenen Auto-Kilometer gegenüber den 40- bis 65-Jährigen ein 14faches Verletzungsrisiko. Auch vom Kilometer-Risiko darf jedoch noch nicht direkt auf die Fahrfähigkeit der Senioren geschlossen werden, weil diese Risikozunahme stark von der erhöhten Verletzlichkeit geprägt ist und zudem weitere Indikatoren berücksichtigt werden müssten.

Unfalltyp und Unfallzeit Im Vergleich zu den Jüngeren verunfallen Senioren seltener auf gerader Strecke und in Kurven, häufiger an Einmündungen und Kreuzungen. Trotzdem stehen auch bei den Senioren, wenn auch deutlich weniger stark ausgeprägt als bei den Jüngeren, Selbstunfälle und Unfälle auf kreuzungsfreien Strassenabschnitten bei Unfalltyp und Unfallstelle an erster Position.

Als Autolenker verunfallen Senioren – bedingt durch ihr Mobilitätsverhalten – fast ausschliesslich an niederschlagsfreien Tagen, fast nie bei Dämmerung, selten in der Nacht und weniger häufig während der «dunklen» Jahreshälfte.

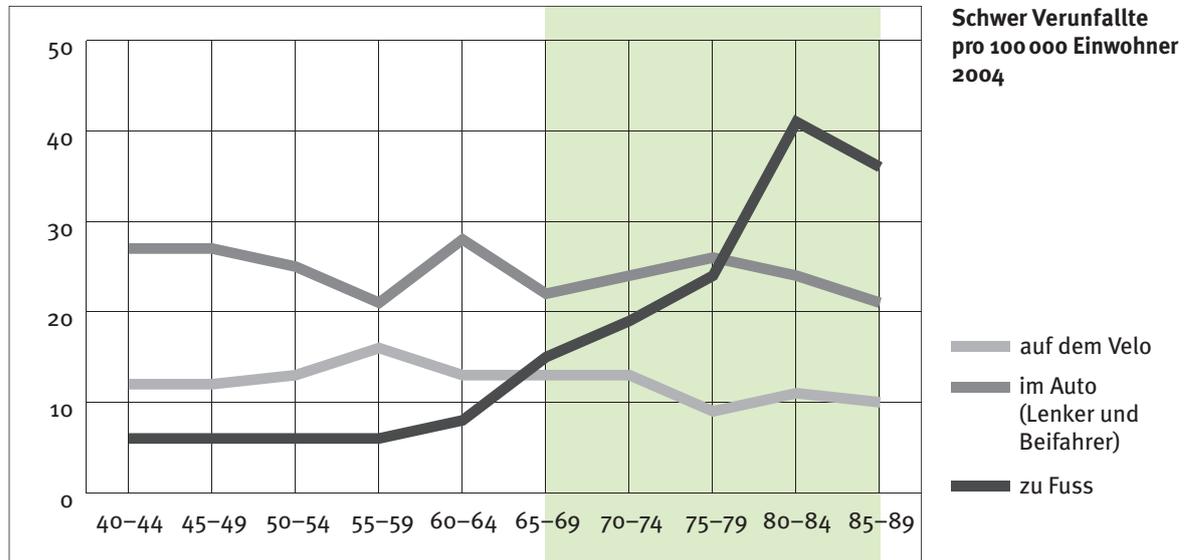
Festgestellte Mängel Bei den möglichen Mängeln, welche der Polizist vor Ort im Unfallprotokoll eintragen kann, sind sehr grosse Unterschiede zwischen den Senioren und den jüngeren Altersgruppen festzustellen. Nicht unter den zehn häufigsten «Seniorenmängeln», hingegen an 2. bzw. 7. Stelle bei den jüngeren Lenkern, sind «Alkohol» und «Überschreiten der Höchstgeschwindigkeit». Bei den Senioren deutlich häufiger bemängelt wurden Unaufmerksamkeit und Vortrittsmissachtungen. «Unaufmerksamkeit» ist wie bei Jüngeren der am häufigsten genannte Mangel. Unter den problematischsten Vortrittsmissachtungen zu finden sind «Missachtung des Vortritts mit festem Signal (Stopp, kein Vortritt)», «Missachten der Anhalterpflicht am Fussgängerstreifen», «Vortrittsmissachtung beim Linksabbiegen» und «Vortrittsmissachtung bei der Ausfahrt».

Geringe Fremdgefährdung Ewert (2006) hat für Kollisionen mit getöteten Personen mit PW-Beteiligung nach verschiedenen Altersgruppen die Eigen- und die Fremdgefährdung berechnet und festgestellt, dass bei Unfällen mit Beteiligung von Seniorenlenkern vor allem sie selbst und ihre ebenfalls betagten Passagiere gefährdet sind, ums Leben zu kommen.

Senioren als zu Fuss Gehende

Risiko im Altersverlauf Die Senioren als zu Fuss Gehende bilden in mancher Hinsicht einen Schwerpunkt im Unfallgeschehen: Jeder zweite tödlich verunglückte Se-

nior war zu Fuss unterwegs. 62 % aller tödlich verunfallten Fussgänger sind im Seniorenalter. Die Fussgänger sind die einzige Gruppe, in der auch in absoluten Zahlen die schweren Unfälle mit steigendem Alter (bis und mit 80- bis 84-Jährige) zunehmen. Parallel dazu wird das Zufussgehen im Alter zur häufigsten und zugleich unentbehrlichsten autonomen Mobilitätsform.



Quellen: BFS 2005

Die Anzahl schwerer Fussgängerunfälle pro Alterskategorie steigt ab 60 Jahren stetig an und erreicht bei der Gruppe der 80- bis 84-Jährigen ihren Höhepunkt. Gegenüber den 40- bis 64-jährigen haben die 75- bis 79-jährigen Fussgänger ein vierfaches, die über 80-jährigen sogar ein achtfaches (und kilometerbezogen ein 20-mal höheres!) Risiko, schwer oder tödlich verletzt zu werden.

Es dominieren die Unfälle auf gerader Strecke und der Unfalltyp, bei welchem der Fussgänger die Strasse queren will und von einem geradeaus fahrenden Fahrzeug erfasst wird. Knapp die Hälfte der schwer verunfallten Senioren befand sich auf dem Fussgängerstreifen. Senioren verunfallen zu Fuss mehrheitlich an niederschlagsfreien Tagen und deutlich häufiger in der «dunklen» Jahreshälfte und in jedem dritten Fall in der Nacht oder bei Dämmerung.

Unfalltyp und Unfallzeit

Nur bei jedem sechsten Unfall lag der alleinige Mangel beim zu Fuss gehenden Senior selber. Am Verhalten der Senioren am häufigsten bemängelt wurde unvorsichtiges Überqueren der Strasse. Bei 72 von 100 schweren Unfällen mit Senioren zu Fuss lag der alleinige Mangel beim Kollisionsgegner!

Festgestellte Mängel

Senioren als Radfahrende

Das Pro-Kopf-Risiko nimmt trotz deutlich sinkender absoluter Zahl der schweren Unfälle nur wenig ab. Weil die Weglängen im Alter stark abnehmen, steigt das Pro-Kilometer-Risiko beträchtlich: Die Velokilo-

Risiko im Altersverlauf

meter sind ab 70 doppelt so gefährlich und ab 75 rund neunmal gefährlicher als zwischen 40 und 64. Trotz erhöhter Unfallgefährdung und Verletzlichkeit trugen sechs von sieben schwer verunfallten Senioren keinen Helm.

Unfalltyp und Unfallzeit Besonders häufig sind die Selbstunfälle (31 %), die Unfälle beim Richtungswechsel (32 %) und beim Queren (14 %). Senioren verunfallten als Radfahrende fast ausschliesslich bei Tageslicht, an Tagen ohne Niederschläge und überwiegend zwischen April und September.

Festgestellte Mängel In jedem fünften Fall wurde eine Vortrittsmissachtung oder das Nichtbeachten eines Rotlichts oder Signals als Mangel protokolliert. Wurde ein Senior auf dem Velo bei einer Kollision schwer verletzt oder getötet, lag der polizeilich festgestellte Mangel zu 43 % alleine beim Kollisionsgegner und zu 38 % alleine beim Velofahrer.

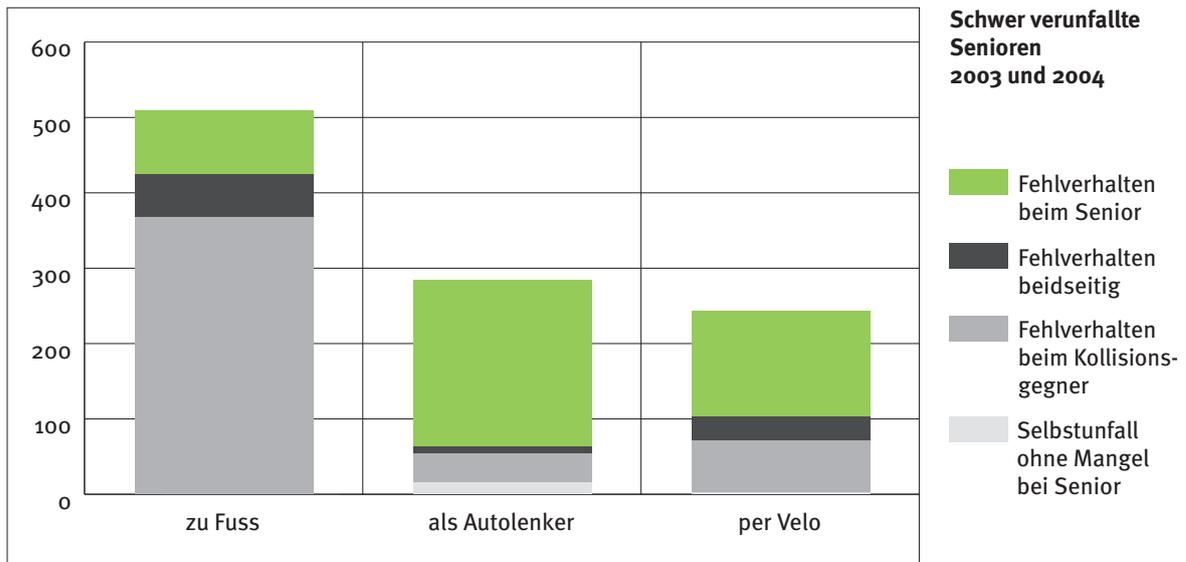
Erklärungen zum Unfallgeschehen im Auto, auf dem Velo und zu Fuss

Das Verhalten der Senioren wird beeinflusst durch ihre Schwächen ... Die oben ausführlicher beschriebenen Schwächen – insbesondere die höhere Verletzlichkeit, die verminderte Leistungsgeschwindigkeit (Zeitmangel bei Reizüberflutung und grossem Handlungsbedarf), die nachlassende Sehfähigkeit und verkehrssicherheitsrelevante Krankheiten, aber auch Einbussen bezüglich Kraft und Motorik – sind massgebliche Faktoren für das erhöhte Risiko im Alter.

Nebst diesen verkehrsmittelunabhängigen Problemen muss verkehrsmittelspezifisch differenziert werden. Am Lenkrad speziell problematisch sind unbekannte, unerwartete, komplexe, sich schnell ändernde Situationen, die unter Zeitdruck bewältigt werden müssen. Beim Velo lauten die entsprechenden Stichworte: tiefe Velohelmtragequote, Schwierigkeiten beim Linksabbiegen und mangelnde Kommunikation mit dem Fahrverkehr. Bei den zu Fuss gehenden Senioren konzentrieren sich die Probleme auf die Überquerung der Strasse, mit oder ohne Fussgängerstreifen, verschärft durch eingeschränkte Kompensationsmöglichkeiten gegenüber Fremdfehlern.

... und Stärken Ebenso zentral für die Erklärung des Unfallgeschehens sind die oben beschriebenen Stärken (Kompensationsstrategien), welche die Senioren in die Lage versetzen, ihre altersbedingten Schwächen teilweise oder vollständig zu kompensieren – vorausgesetzt, die Schwächen werden realitätsgerecht und rechtzeitig wahrgenommen.

Verhalten des übrigen Fahrverkehrs Bei jedem zweiten Unfall mit schwer verunfallten Senioren war der Kollisionsgegner Mitverursacher. Das erhöhte Unfallrisiko im Alter erklärt sich also zu gleichen Teilen durch Fehlverhalten von Senioren und Fehlverhalten anderer Fahrzeuglenker, welches die Senioren weniger gut zu kompensieren vermögen. Besonders negativ auf die Verkehrssicherheit wirken sich dabei Vortrittsmissachtung am Fussgängerstreifen, zu schnelles Fahren, Unaufmerksamkeit und fehlende Rücksicht gegenüber den Senioren aus.



Quelle: BFS, Unfallstatistik der Schweiz 2003 und 2004, Auswertung bfu, Darstellung VCS

Ein fehlertolerantes Verkehrsumfeld (Geschwindigkeitsbegrenzungen, Knotengestaltung, Kollisionseigenschaften der Fahrzeuge) und optimierte Polizeikontrollen (Geschwindigkeit, Vortrittsmissachtung Fussgängerstreifen, Ablenkung) wirken kompensatorisch auf die altersbedingten Defizite, vermindern das Risiko des Fehlverhaltens der übrigen Verkehrsteilnehmer und helfen, die Verletzungsschwere zu senken, wenn es zu einem Unfall kommt. (Ausführlicher unter Massnahmen, unten)

Fehlertolerantes Verkehrsumfeld und Kontrolle

Massnahmen zur Unfallverhütung

Die bisherige seniorenspezifische Verkehrssicherheitsarbeit konzentrierte sich oft auf die älteren Verkehrsteilnehmer selber, in der Regel auf den Senior am Lenkrad, und zielte mithin auf die Anpassung der Senioren an die Verkehrsverhältnisse ab. Für eine ganzheitliche und wirkungsorientierte Verkehrssicherheitsarbeit ist aber die Anpassung des Verkehrs an die Möglichkeiten der Senioren ebenso zentral.

Nebst ihrer positiven Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit darf man sich von den hier untersuchten Verkehrssicherheitsmassnahmen auch Synergien erhoffen: in Form eines gesundheitspolitisch erwünschten Beitrags zur Erhaltung der individuellen Mobilität und, damit verbunden, der sozialen Integration.

Education

Massnahmen zur Verbesserung der Sicherheit der Senioren sollten aufgrund der Unfallzahlen bei den zu Fuss Gehenden bereits ab 65 einsetzen, während in den Bereichen Auto- und Velofahren eine Konzentration auf die Altersgruppe ab 75 Jahren sinnvoll ist. Wobei es sich empfiehlt, mit der Kommunikationsarbeit früher einzusetzen, nämlich dann, wenn noch Raum zur Bildung neuer Gewohnheiten vorhanden ist.

Schwerpunkte nach Alter



Seniorenseitige Massnahmen sollten sich über alle Verkehrsarten hinweg jeweils auf die drei Pfeiler «Erkennung der Schwächen», «Minimierung der Schwächen» und «Maximierung der Stärken» abstützen. Die Ziele von für alle Senioren geltenden Massnahmen lassen sich so umreissen:

- Förderung von Kompensationsstrategien (Selektion, Optimierung und Kompensation). Einschränkung und flexibler Umgang mit Mobilität, Anpassung Fahrverhalten, Verbesserung der Fahrfähigkeit und Verkehrssicherheit durch körperliche und geistige Aktivität.
- Regelmässige Kontrollen der Seh- und Hörfähigkeit und Verwendung von Seh- und Hörhilfen.
- Frühzeitiges Erkennen von verkehrssicherheitsrelevanten Gesundheitsproblemen und vorsichtiger Umgang mit (Mehrfach-)Medikation. (Senioren informieren sich aktiv über Apotheke, Arzt, Packungsbeilage.)

Für Senioren am Lenkrad:

- Förderung der flexiblen Verkehrsmittelwahl gemäss Verkehrssicherheitskriterien. Rechtzeitiges (Alter 65–75) Umdenken und Umsteigen vom aktiven Autofahren auf die Nutzung des öffentlichen Verkehrs.
- Förderung der realitätsgerechten Selbsteinschätzung und Kompensationsstrategien im Auto zur Minimierung der Schwächen und Maximierung der Stärken.
- Sensibilisierung im Umfeld der Senioren (Familienangehörige, Senioren-Organisationen) in Bezug auf die Anzeichen von verkehrsrelevanten Krankheiten.

Für Senioren zu Fuss:

- Verhaltensstrategien für mehr Sicherheit beim Queren an gesicherten (Fussgängerstreifen) und ungesicherten Stellen.
- Verbesserung der Sichtbarkeit.

Für Senioren auf dem Rad:

- Motivation zum Helmtragen und bessere Sichtbarkeit am Tag.
- Verhaltensstrategien zur Vermeidung von gefährlichen Situationen.

In der Regel möchten ältere Menschen nicht als Senioren oder Rentner angesprochen werden. Sie bilden zwar eine sehr heterogene Gruppe, sind aber meist anspruchsvoll, konsumerfahren, kritisch und wissbegierig. Sie haben ein grosses Bedürfnis nach Sicherheit, Qualität, Komfort und Integration. Ausgrenzende oder auf den Defiziten des Älterwerdens aufbauende Anspracheformen stossen auf Ablehnung. Angezeigt ist ...

- Respekt vor ihrer Lebensleistung und ihrem Wissen zu zeigen,
- intergenerative Ansprache («Come together» von Alt und Jung),
- der Einsatz von Senioren als Multiplikatoren (eine zu grosse Altersschere führt in diesem Bereich eher zu Misstrauen),
- eine Ansprache, die der geistigen und körperlichen Fitness gerecht wird,
- oder auch die indirekte Ansprache; z. B. über den Nutzenaspekt oder beliebte Seniorenthemen wie Mobilität und Gesundheit.

Generell besteht ferner ein Interesse an Massnahmen zur Verkehrsaufklärung, wobei auch hier altersgemischte Angebote bevorzugt werden. Beliebt sind ebenfalls Angebote zur Überprüfung der eigenen Fähigkeiten und Fertigkeiten.

Wirkungsvolle Anspracheformen – eine ganz und gar nicht triviale Voraussetzung für die erfolgreiche Prävention

Das Gesetz verlangt von den Fahrzeuglenkern ein besonders rücksichtsvolles Verhalten gegenüber Kindern, Gebrechlichen und älteren Menschen. Analog zur etablierten Sicherheitsarbeit zum Schutze der Kinder sollte die Prävention ausgebaut werden, welche für Verständnis gegenüber den Senioren (v. a. ältere Fussgänger und Radfahrer) wirbt und entsprechende Handlungsanweisungen vermittelt.

Verhalten der übrigen Verkehrsteilnehmer

Grundsätzlich erhöhen die meisten edukativen Verkehrssicherheitsmassnahmen, welche sich an Fahrzeuglenkende richten, auch die Seniorensicherheit. Im Speziellen profitieren Senioren aber von Massnahmen, die Aufmerksamkeit, Fahrtüchtigkeit und angepasste Geschwindigkeit der anderen Verkehrsteilnehmenden gewährleisten.

Engineering

Es gibt eine ganze Reihe von wirksamen Massnahmen im Bereich Infrastruktur, welche die nachlassende Leistungsfähigkeit der Senioren (teilweise) zu kompensieren vermögen, diese vor gefährlichem Verhalten der übrigen Verkehrsteilnehmer schützen und gleichzeitig auch einen wichtigen Beitrag zur Förderung der Mobilität von Senioren leisten, die sich ansonsten nicht mehr auf die Strasse getrauen. Der Seniorensicherheit am meisten förderlich sind dabei die Vereinfachung und Verlang-

Fehlertolerante Infrastruktur

samung des Verkehrs sowie baulich-organisatorische Massnahmen zur Sicherung von Fussgängerquerungen.

Da die meisten schweren Seniorenunfälle (Velo und Fuss) sich auf Hauptverkehrsachsen ereignen und Senioren als Autolenker am ehesten auf ebendiesen überfordert sind, schliessen wirksame Verkehrsberuhigungsmassnahmen die Hauptverkehrsachsen mit ein.

Am Lenkrad kommen den Senioren Massnahmen entgegen, welche den Verkehr vereinfachen und die Fahraufgabe in nacheinander folgende Schritte aufteilen. Zum Beispiel lichtsignalgeregelte Kreuzungen, gesichertes Linksabbiegen oder Kreisel.

Zu Fuss sind wichtig: ein optimales Fusswegnetz, eine angepasste Fahrgeschwindigkeit und seniorengerechte Querungshilfen, welche gute Sicht und Sichtbarkeit gewährleisten, die zu querende Strecke reduzieren bzw. unterteilen oder durch Lichtsignalregelung die Senioren vor dem Fahrverkehr zuverlässig schützen (z. B. Gehwegnasen oder Mittelinsel). *Was das Velo* betrifft, sind Wegnetze mit konfliktarmen Querungen und Massnahmen zur Sicherung des Linksabbiegens auf Hauptstrassen besonders empfehlenswert.

Im öffentlichen Verkehr fahren die Senioren am sichersten. Massnahmen, welche die ÖV-Benützung für Senioren erleichtern und das Umsteigen fördern, erhöhen auch die Sicherheit. Bedingung für sichere Senioren-Wege mit ÖV-Benützung sind aber auch sichere Fusswege zu den Haltestellen.

Sichere Autos Die hohe Verletzlichkeit der Senioren als Autoinsassen und als Fussgänger oder Velofahrer, welche mit einem Auto kollidieren, könnte durch die bevorzugte Wahl von Autos mit optimalem Insassen- und Fussgängerschutz (nach Euro NCAP) spürbar vermindert werden. Verschiedene Komfort-Elemente eines Personenwagens unterstützen zudem eine entspanntere Autofahrt ab Einstieg und erleichtern damit den Senioren als Autolenkern, sich besser auf die Fahraufgabe zu konzentrieren.

Enforcement

Intensivierte Polizeikontrollen Zum Schutz der zu Fuss gehenden und Velo fahrenden Senioren braucht es vor allem eine intensivierete Geschwindigkeitsüberwachung in Tempo-30-Zonen und auf Hauptstrassen sowie Kontrollen des ruhenden Verkehrs, wenn die Seniorensicherheit (z. B. Sichtbarkeit) tangiert ist.

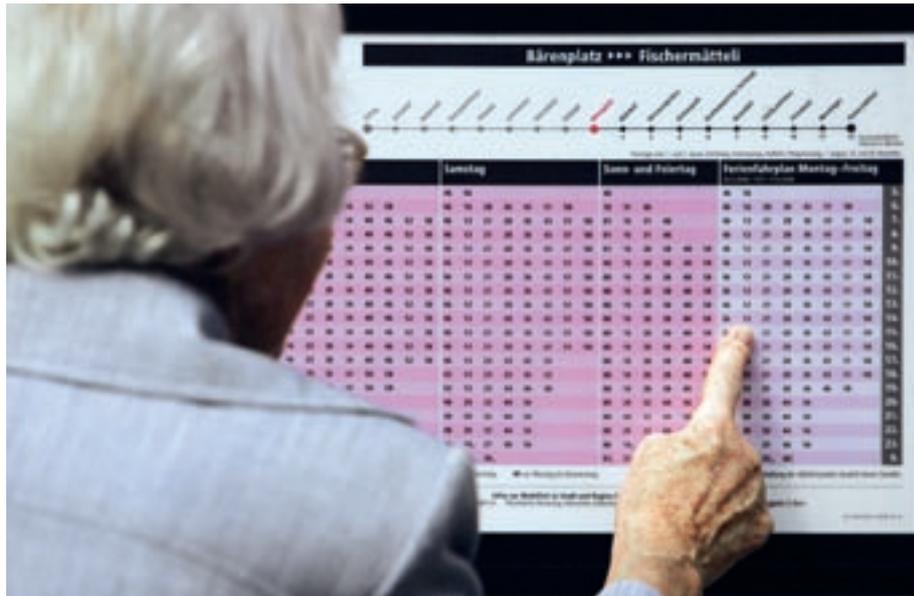
Optimierung der ärztlichen Abklärungen Weil der Selbsterkennung und der Kompensation von verkehrsmedizinisch relevanten Krankheiten enge Grenzen gesetzt sind, muss die Früherkennung durch Fachleute optimiert werden. Am sinnvollsten erscheint eine Optimierung, die an die bisherigen Abklärungen durch den Hausarzt anknüpft. Eine flächendeckende Schulung bezüglich Früherkennung von Demenzerkrankungen und weiterentwickelte, standardisierte Testverfahren sind zwei Beispiele hierfür.

Zur Diskussion stehende rechtliche Änderungen Fünf Massnahmen, die einen Beitrag zur Seniorensicherheit leisten würden, befinden sich im aktuellen Massnahmenkatalog von Via sicura: Bessere Hinweise auf Medikamentenverpackungen und Informations-

pflicht bei der Abgabe von Medikamenten. Die periodische Überprüfung der Fahreignung (für alle Altersklassen). Die Erleichterungen für die Feststellung der Fahruntfähigkeit. Und die Normierung der Fahreignungs-Voraussetzungen.

Forschungsbedarf

Als Folge des demographischen Wandels und des sich ändernden Mobilitätsverhaltens der Senioren interessiert das Thema «Senioren und Verkehrssicherheit» heute stärker als gestern, und es wird morgen noch wichtiger sein als heute. Angesichts der bestehenden Forschungslücken, insbesondere beim Fuss- und Veloverkehr und der Bevölkerungsentwicklung, erscheinen weitergehende Untersuchungen – über Unfallgeschehen, unfallträchtiges «Normalverhalten», die mobilitätseinschränkende Wirkung der Verkehrsunsicherheit und die bessere Vernetzung der Akteure für eine wirkungsvolle Prävention – als sehr empfehlenswert.



Quellenverzeichnis

- Bächli-Biétry, J. (1993): Senioren im Strassenverkehr. Ein Beitrag zur Formulierung künftiger verkehrspsychologischer Aufgaben. Herausgegeben durch die Schweizerische Vereinigung für Verkehrspsychologie VfV. Bern
- BASt Bundesanstalt für Strassenwesen (Hrsg., 2001): Perspektiven der Verkehrssicherheitsarbeit mit Senioren. Projektgruppenbericht. Reihe Mensch und Sicherheit, Heft M 131. Wirtschaftsverlag NW, Bergisch Gladbach
- Beer, V. et al. (2000): Epidemiologie der Seniorenunfälle. bfu-Report 42. Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung, Bern
- BFS Bundesamt für Statistik, ARE Bundesamt für Raumentwicklung (2001): Mobilität in der Schweiz. Ergebnisse des Mikrozensus 2000 zum Verkehrsverhalten. BFS, ARE, Bern und Neuenburg
- BFS Bundesamt für Statistik (2005): Strassenverkehrsunfälle in der Schweiz 2004. BFS, Neuenburg
- BFS Bundesamt für Statistik (2006): [Todesursachenstatistik der Schweiz]. Unveröffentlichte Rohdaten.
- bfu Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung (2005): SINUS-Report 2005. Sicherheitsniveau und Unfallgeschehen im Strassenverkehr 2004. Bern
- Biner, C. & Ewert, U. (1994): Typische Verhaltensweisen und Einstellungen von älteren Fussgängern. Pilotstudie. Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung, Bern
- Bleiker, H. (2003): Senioren am Steuer – eine neue Risikogruppe? Hansueli Bleiker, Morschach
- Bourauel, R., Deutsche Verkehrswacht (Hrsg., 2000): Fit bleiben im Strassenverkehr. Tipps für die Generation 50 plus. Mobil und Sicherheitsratgeber. Schmidt-Römhild, Lübeck
- Cohen, A. (1992): Die Leistungsfähigkeit älterer Automobilisten. Neue Zürcher Zeitung, Forschung und Technik, 6. Mai Nr. 104, S. 67.

- Cohen, A. (2000): Alterung und Handlungszuverlässigkeit. In Bourauel, R., Deutsche Verkehrswacht (Hrsg., 2000)
- Cohen, A. (2001): Leistungsanforderungen und -möglichkeiten der Senioren als Fahrzeuglenker. Beitrag in Flade, A., Limbourg, M., Schlag, B. (Hrsg., 2001)
- Cohen, A. (2006): Unveröffentlichte E-Mail zur vorliegenden Studie.
- Contoli, M. & Sammet, S. (2004): 50plus ... da fängt das Leben an, in: Focus 13/2004
- Dräger, W. & Klöckner, D. (2001): Ältere Menschen zu Fuss und mit dem Fahrrad unterwegs. Beitrag in Flade, A., Limbourg, M., Schlag, B. (Hrsg., 2001)
- Ernst, R. (1999): Mobilitätsverhalten und Verkehrsteilnahme älterer Menschen, Frankfurt am Main, Europäischer Verlag der Wissenschaften
- Ewert, U. (2006): Senioren als motorisierte Verkehrsteilnehmer. Pilotstudie der Schweizerischen Beratungsstelle für Unfallverhütung, Bern
- Flade, A., Limbourg, M. & Schlag, B. (Hrsg., 2001): Mobilität älterer Menschen. Leske + Budrich, Opladen
- Grunder, R. & Rutishauser, F. (2004): Seniorenmarketing. Arbeitspapier Nr. 39. Bern
- Haag-Dawoud, M. & Maag, F. (1994): Probleme der Verkehrsmedizin. III. Fahreignung und Alter. Institut für Rechtsmedizin der Universität Zürich, IRMZ
- Hilty, A. (2003): Mobil mit 7 und 77 Jahren. Dossier im VCS-Magazin Leonardo. VCS, Bern
- Hubacher, M. & Ewert, U. (1997): Das Unfallgeschehen bei Senioren ab 65. bfu-Report 32. Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung, Bern
- Jäncke, L. (2005): Fahren im Alter aus neuropsychologischer Sicht. Beitrag im Jahrbuch zum Strassenverkehrsrecht 2005. Herausgeber: Schaffhauser, R. St. Gallen
- Kaiser, H.J. et al. (1998): Anspracheformen der Verkehrsaufklärung älterer Menschen, Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Reihe Mensch und Sicherheit, Heft M 90. Wirtschaftsverlag NW, Bergisch-Gladbach
- Kaiser, H.J. (2005): Mobil bis ins hohe Alter. Deutscher Verkehrssicherheitsrat
- Krämer, K. (2004): Alt & mobil: Kompetenzen älterer Verkehrsteilnehmer. Vortrag am Presseseminar «Senioren im Straßenverkehr» in Leipzig
- Limbourg, M. (1999): Mobilität im Alter: Probleme und Perspektiven. Vortrag bei der Fachtagung des Innenministeriums NRW «Seniorinnen und Senioren als Kriminalitäts- und Verkehrsunfallopfer», Düsseldorf
- Limbourg, M. (2000): Mobil und Sicher im Alter: Massnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit von Seniorinnen und Senioren. In Bourauel, R., Deutsche Verkehrswacht (Hrsg., 2000)
- Limbourg, M. & Reiter, K. (2001): Das Verkehrsunfallgeschehen im höheren Lebensalter. Beitrag in Flade, A., Limbourg, M., Schlag, B. (Hrsg., 2001)

- Limbourg, M. (2003): Mobil und sicher im Alter: Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit von Seniorinnen und Senioren, Manuskript, Universität Essen
- Mertens, K. (2000): Verkehrssicherheit durch Aktivität – notwendig für Senioren. In Bourauel, R., Deutsche Verkehrswacht (Hrsg.) (2000)
- Moser, P. (2004): Alter, Automobilität und Unfallrisiko. In statistik.info 04/2004. Statistisches Amt des Kantons Zürich, Zürich
- Pawelek, A. (2003): Das Senioren-Marketing. Aus Senioren-Marketing.net
- Pro Senectute & Rue de l'Avenir (1999): Les vieux dans la rue: Sécurité, mobilité, autonomie. Journée «Rue de l'Avenir». Zürich
- Pro Senectute Kanton Bern (Hrsg., 2004): Alltagswege. Sicherheit im öffentlichen Raum. Bern
- Robatsch, K. (1997): Probleme bei Fussgängerquerungen. PP-Präsentation. Kuratorium für Verkehrssicherheit
- Scaramuzza, G. & Ewert, U. (1997): Sicherheitstechnische Analyse von Fussgängerstreifen. bfu-Report 33. Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung, Bern
- Schlag, B. (2000): Leistungsfähigkeit und Kompensationsstrategien im Alter. In Bourauel, R., Deutsche Verkehrswacht (Hrsg., 2000)
- Schlag, B. & Engeln, A. (2001): Ältere Menschen im Pkw unterwegs. Und: Kompensationsmöglichkeiten und Bewältigungsstrategien im Alter. Beitrag in Flade, A., Limbourg, M., Schlag, B. (Hrsg., 2001)
- Seeger, R. (2005): Fahren im Alter – Hauptprobleme und sinnvolle Konzepte zur Überprüfung der Fahreignung aus verkehrsmedizinischer Sicht. Beitrag im Jahrbuch zum Strassenverkehrsrecht 2005. Herausgeber: Schaffhauser, R. St. Gallen
- Tagung «Mobilität im Alter: Lust oder Last? – Mehr Sicherheit für Senioren im Straßenverkehr, Oktober (1999), Kuratorium für Verkehrssicherheit, Wien
- Verkehrsclub Österreich (Hrsg., 1999): Senioren & Mobilität. In Wissenschaft & Verkehr 1/1999. VCÖ, Wien
- Walter, E., Cavegn, M., Allenbach, R. & Scaramuzza, G. (2005): Fahrradverkehr. Sicherheitsdossier 02. Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung, Bern
- Wild, A. (2005): Wie erreiche ich die Zielgruppe 50plus per eMail. Aus 50plusmarkt.com
- Zehnpfennig, A. (2003): Verkehrssicherheit von Senioren als Fussgänger am Beispiel einer Schwerpunktaktion in Deutschland. Referat anlässlich der 10. Dreiländertagung in Bern



Impressum

Herausgeber: VCS Verkehrs-Club der Schweiz,
Oktober 2006

Text: Michael Rytz, VCS

Wissenschaftliche Beratung: Uwe Ewert, Steffen Niemann
und Stefan Siegrist von der Schweizerischen Beratungsstelle
für Unfallverhütung bfu

Lektorat/Korrektorat: Urs Geiser

Fotos: Stefan Wermuth

Layout: Susanne Troxler, VCS

Verkehrs-Club der Schweiz
Association Transports et Environnement
Associazione Traffico e Ambiente





Les seniors et la sécurité routière

De l'analyse à la prévention (résumé)

Michael Rytz

Editeur: ATE Association transports et environnement
Avec le soutien financier du Fonds de la sécurité routière FSR

Berne, 2006

Verkehrs-Club der Schweiz
Association Transports et Environnement
Associazione Traffico e Ambiente





Résumé

Les seniors et la sécurité routière – de l'analyse à la prévention

L'étude «Les seniors et la sécurité routière» s'adresse aux organisations et aux spécialistes actifs dans les domaines de la sécurité routière ou du troisième âge. Cette étude a pour but de définir les circonstances et les causes des accidents graves des seniors sur la base d'une analyse de la documentation d'accidents et d'une enquête auprès des experts, afin d'en tirer des conclusions permettant de réaliser un travail de prévention efficace à divers niveaux: comportement des seniors, comportement des autres acteurs de la circulation, infrastructure, véhicules et contrôles. La désignation seniors utilisée dans le présent document se réfère aux personnes de 65 ans et plus.

Conditions-cadres

Evolution de la structure de la population et des habitudes de mobilité

Les habitudes de mobilité des seniors en 2000

Les habitudes de mobilité changent fondamentalement avec l'âge. Ainsi, dans cette catégorie d'âge, les transports pour les loisirs dominent nettement (60–80 %). De même, les déplacements en voiture se font plutôt en qualité de passagers et on accorde la préférence aux transports publics (TP) pour les courtes distances. Par contre, la distance moyenne parcourue à pied reste relativement constante tout au long de l'existence: environ 1,5 km par jour. Comparés aux autres modes de déplacement, la marche domine clairement (en temps de déplacement, ainsi qu'en nombre de trajets) – tout comme chez les très jeunes segments de la population. C'est surtout à partir de l'âge de 80 ans que la mobilité diminue nettement.

Du fait de l'évolution démographique – la proportion de seniors dans la population devrait augmenter de 50 % ces 30 prochaines années – et de la forte progression du taux de détenteurs de permis de conduire (qui passera de 52 % à 90 %), le nombre de seniors dans la circulation routière ne fera qu'augmenter. Les véritables incidences de cette évolution sont difficilement prévisibles. Par contre, on peut d'ores et déjà prédire que:

- les aînés circuleront nettement plus en voiture,
- la vitesse moyenne du trafic routier baissera (les seniors roulent plus lentement),
- les fautes typiques des aînés (p.ex. inobservation du droit de priorité) augmenteront et les fautes non typiques des aînés (p.ex. l'alcool au volant) diminueront,
- les situations conflictuelles entre seniors augmenteront, ainsi que toutes les situations conflictuelles impliquant des seniors (en tant que piétons, conducteurs ou cyclistes), du fait de leur faculté réduite de compenser les fautes de conduite des autres acteurs du trafic,
- la circulation routière comportera davantage d'acteurs vulnérables (surtout parmi les piétons).

Toutefois, l'évolution de la santé relativise quelque peu les statistiques démographiques: Non seulement notre espérance de vie ne cesse d'augmenter, mais encore, nous vieillissons en meilleure santé. Ainsi, s'il est vrai que la catégorie des aînés va augmenter, elle comportera aussi une proportion plus grande de personnes en bonne santé.

Les habitudes de mobilité des seniors de demain

«Les faiblesses des seniors» ...

Le vieillissement est un processus qui diffère fortement d'une personne à une autre. En termes de sécurité routière, c'est davantage l'âge biologique qui est déterminant, plutôt que l'âge réel. Avec l'âge, plusieurs facultés nécessaires pour circuler en toute sécurité diminuent. Il s'agit principalement de la vue, des capacités sensori-motrices, de l'attention, de la rapidité, de l'endurance, de la concentration, de la résistance au stress, de la force musculaire, de la coordination motrice, de la mobilité et de l'ouïe. Chez les adultes en bonne santé, les principales diminutions des facultés concernent la vue et la rapidité.

Baisse des capacités due à l'âge

Ainsi, la vue peut être diminuée par une réduction de l'angle de vision, de la netteté dynamique et statique, de la baisse de la vision crépusculaire et nocturne, ainsi que par une sensibilité accrue à l'éblouissement. Pour certains auteurs, les interactions entre les fonctions cognitives et la vue (autrement dit, l'utilisation judicieuse des yeux) sont bien plus importantes pour la sécurité routière que les facultés visuelles pures.

Capacités visuelles diminuées

Même à un âge avancé, les fonctions intellectuelles d'une personne en santé restent intactes. Cependant, on constate un léger ralentissement de l'enregistrement et du traitement des informations. De même, les nouvelles informations restent moins longtemps dans la mémoire de travail. Dans la mesure où ils disposent du temps nécessaire, les seniors font preuve d'une grande fiabilité d'action et, en matière de conduite automobile, sont capables, dans des situations d'un niveau d'exigence

Baisse de la rapidité

normal, de fournir des prestations aussi bonnes que celles des jeunes. Par contre, lors de situations inattendues (p.ex. modification de la direction du trafic) ou dans l'urgence, les seniors atteignent plus rapidement leurs limites.

Maladies Les maladies préjudiciables à la sécurité routière n'apparaissent souvent que de manière insidieuse et sont plus fréquentes avec l'âge. Les maladies les plus dangereuses en matière de sécurité routière sont les démences et les maladies de la vue, ainsi que les troubles secondaires liés aux médications (p.ex. somnifères). Le problème des démences est qu'elles ne peuvent pas être compensées par d'autres facultés et qu'elles doivent être constatées par d'autres personnes (médecins, parents, moniteur d'école de conduite). La classification des seniors en trois catégories, comme l'a fait Seeger (2005), illustre bien l'importance des maladies cérébrales: la classe des «moins de 80–85 ans en santé», lesquels sont en principe capables de compenser les handicaps de l'âge, les «très âgés de plus de 80–85 ans, lesquels cessent de conduire le plus souvent volontairement et à temps, et les «inaptes à la circulation pour cause de maladie», lesquels présentent de graves risques d'accidents, parce que leurs déficits ne sont souvent pas identifiés à temps.

En résumé, les déficits physiques et intellectuels pouvant avoir une incidence sur la sécurité routière s'accumulent avec l'âge. S'ils ne se traduisent pas davantage par des accidents, cela est en partie dû au fait que les seniors en santé sont capables de les compenser par d'autres aptitudes.

... et «les atouts des seniors»

En termes de sécurité routière, ce n'est pas tant la diminution des capacités avec l'âge qui est déterminante, mais bien davantage la faculté de les compenser. Les statistiques démontrent fort bien l'efficacité des facultés de compensation des seniors qui repose sur des principes de choix (sélection / renoncement ou modification de l'objectif), d'optimisation (optimisation des moyens pour un objectif constant) et de compensation (nouvelles ressources pour un objectif constant).

Des «stratégies
de compensation»
efficaces...

Les stratégies de compensation des seniors en tant qu'automobilistes, cyclistes ou piétons consistent principalement en:

- une approche souple des besoins de mobilité (p.ex. en sachant renoncer aux déplacements de nuit),
- une adaptation du style de conduite à ses aptitudes (p.ex. en roulant d'une manière générale plus lentement),
- un respect rigoureux des règles de la circulation et une réduction maximale des risques,
- ainsi qu'en une préparation optimale de l'équipement avant les déplacements.

... nécessitent une
appréciation correcte
de ses aptitudes

Cependant, pour être efficace, ce travail de compensation requiert une bonne perception de ses réelles aptitudes, ce qui n'est pas toujours le cas et ce, pour diverses raisons: parce que les handicaps dus à l'âge apparaissent imperceptiblement, parce qu'un passé d'automobiliste sans

accident est souvent interprété (à tort) comme une garantie de sécurité, parce qu'on préfère ne pas admettre son handicap à l'idée de devoir renoncer à une partie de sa mobilité, etc.

Une autre stratégie de compensation efficace consiste à maintenir une bonne activité physique et mentale. Il est possible d'entraîner efficacement les performances musculaires, motrices et intellectuelles même à un âge avancé, ce qui contribue à davantage de sécurité, tant à pied, à vélo, qu'au volant. Les automobilistes ne devraient pas être les seuls à suivre le conseil de Cohen «Mieux vaut arrêter un jour trop tôt [...] Mais jusqu'à ce jour-là, les seniors devraient exercer, exercer et exercer encore. A défaut de pouvoir stopper le vieillissement biologique, l'activité parvient à le freiner valablement.» (Cohen, 2000, p. 134)

Activité = sécurité

Les accidents de la circulation

Les accidents des 65 ans et +

En 2004, 122 seniors ont perdu la vie sur les routes de Suisse, dont près de la moitié (59) comme piétons, 35 au volant, 17 à vélo et 6 sur un deux-roues à moteur.

Comparée à l'ensemble des accidents de la circulation, l'incidence des accidents des seniors en tant que piétons ou cyclistes est particulièrement marquée: en 2004, 62 % des piétons tués en Suisse et 40 % des cyclistes tués avaient 65 ans ou davantage.

Avec quel véhicule particulier les seniors peuvent-ils se déplacer de A à B dans des conditions de sécurité maximales? En comparaison des kilomètres parcourus, les seniors sont plus en sécurité en voiture. Mais le même chemin parcouru à pied ou à vélo est nettement plus dangereux. Si l'on prend en considération les transports publics, c'est avec eux que les aînés sont le plus en sécurité (en 2004: 0 senior tué, 1 senior grièvement blessé). Dans ce cas, le risque est presque uniquement lié aux dangers que comporte le trajet à pied entre le domicile et la station des transports publics. Toutefois, une comparaison des risques au kilomètre ne permet pas à elle seule de désigner le moyen de transport le plus sûr. En effet, un senior est nettement plus en sécurité s'il va faire ses achats à pied dans le magasin de quartier que s'il se rend en voiture à un centre commercial distant. Il faut savoir qu'un trajet en voiture d'un automobiliste senior de la tranche d'âge 65-79 ans est trois fois plus dangereux qu'un trajet à pied (abstraction faite de la distance parcourue). Ce n'est qu'à partir de la tranche d'âge 80 ans et + que le trajet parcouru à pied est plus dangereux que celui effectué au volant de sa voiture.

Sécurité et choix du moyen de déplacement

La vulnérabilité liée à l'âge se manifeste de manière plus aiguë dans les déplacements à pied ou à vélo.

Vulnérabilité accrue avec l'âge

Les seniors au volant

Plus l'on monte dans les catégories d'âge, plus le nombre absolu d'accidents diminue et le risque par individu reste relativement constant –

Evolution des risques avec l'âge

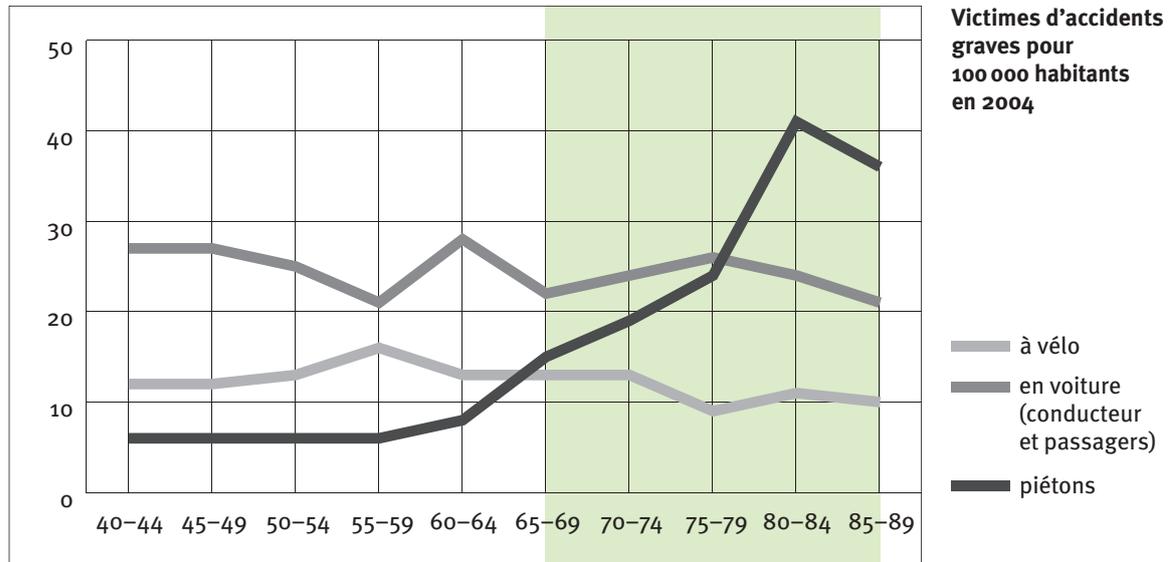
contrairement à ce que l'on observe chez les piétons. Ces chiffres sont cependant trompeurs quant aux risques qu'encourent les automobilistes âgés, étant donné que leur proportion est (encore) faible pour leur catégorie d'âge, que les trajets parcourus sont moins longs et que, très souvent, ils se font conduire par une autre personne (plus sûre). Ainsi, en 2000, seuls 25 % de la catégorie 80 ans et + possédaient un permis de conduire. Alors que les risques, déjà supérieurs à la moyenne, de la catégorie 75 à 79 ans rejoignent ceux qu'encourent la tranche d'âge 20 à 24 ans, les risques de la catégorie 80 ans et + doublent. Une comparaison des statistiques risques/kilomètre laisse apparaître des différences plus marquées encore. Les risques de blessures par kilomètre parcouru des 80 ans et + sont 14 fois plus grands que ceux de la catégorie 40 à 65 ans. Cependant, le facteur risques/kilomètre ne permet pas à lui seul de tirer des conclusions sur les aptitudes de conduite des seniors. D'autres facteurs doivent également être pris en compte, tels que la plus grande vulnérabilité physique de cette classe d'âge.

Types d'accident et leur situation dans le temps	<p>Comparés aux conducteurs plus jeunes, les seniors ont plus rarement des accidents sur les tronçons rectilignes et dans les virages, mais plus fréquemment aux intersections et aux débouchés. Bien qu'ils se manifestent de manière moins marquée que chez les plus jeunes automobilistes, les pertes de maîtrise et les accidents sur des tronçons sans intersections sont en tête des types d'accident et des localisations d'accident.</p> <p>En raison des habitudes de conduite des seniors, les accidents dans lesquels les automobilistes seniors sont impliqués ont lieu presque exclusivement les jours sans précipitations, presque jamais au crépuscule, rarement de nuit et moins souvent pendant la moitié «sombre» de l'année.</p>
Fautes constatées	<p>On dénote de grandes différences entre les fautes, relevées par la police dans les constats d'accidents, commises par les aînés et celles commises par les conducteurs plus jeunes. Ainsi, le «taux d'alcoolémie excessif» et le «dépassement de la vitesse autorisée» ne figurent pas parmi les fautes des seniors les plus courantes, alors qu'ils occupent respectivement la 2^e et 7^e place chez les conducteurs plus jeunes. Chez les seniors, les fautes le plus souvent relevées sont l'inattention et l'inobservation du droit de priorité. Tout comme chez les plus jeunes conducteurs, «l'inattention» est la faute le plus souvent relevée. Les principales inobservations de la priorité sont «inobservation de la priorité en présence de signaux fixes» (stop, cédez-le-passage), «inobservation de l'obligation de s'arrêter aux passages piétons», «inobservation de la priorité en obliquant à gauche» et «inobservation de la priorité en débouchant sur la chaussée principale».</p>
Faible mise en danger par la faute des autres	<p>Pour tous les cas de collisions mortelles avec des voitures, Ewert (2006) a calculé les taux de mise en danger par sa propre faute et par la faute des autres selon les catégories d'âge et a constaté que les conducteurs seniors et les passagers seniors sont les plus susceptibles d'y perdre la vie.</p>

Les seniors piétons

A bien des égards, les seniors à pied sont un élément considérable des statistiques d'accidents de la route: un senior tué sur deux se déplaçait à pied. 62 % des piétons tués figurent dans la catégorie seniors. Les piétons constituent le seul groupe d'acteurs de la circulation dans lequel le nombre absolu d'accidents graves augmente avec l'âge (jusqu'à un âge de 80 à 84 ans). Parallèlement à cette évolution, les déplacements à pied deviennent, avec l'âge, la forme de mobilité majeure.

Les risques liés à l'âge



Source: OFS 2005

Le nombre d'accidents graves chez les piétons augmente continuellement avec les catégories d'âge à partir de 60 ans et atteint son pic avec le groupe de 80 à 84 ans. Comparé au groupe des 40 à 64 ans, le groupe des piétons de 75 à 79 ans présente un risque quatre fois plus élevé de blessures graves ou mortelles et celui des 80 ans et + un risque huit fois plus élevé (et même 20 fois plus élevé par kilomètre parcouru).

Types d'accidents et leur situation dans le temps

Les accidents sur des rectilignes et ceux où le piéton est heurté en traversant la chaussée par un véhicule empruntant une trajectoire rectiligne dominent nettement. Près de la moitié des seniors grièvement blessés se trouvaient sur un passage piétons. Les accidents touchant des seniors ont lieu en majorité les jours sans précipitations et le plus souvent durant la moitié «sombre» de l'année. En outre, près d'un tiers ont lieu de nuit ou au crépuscule.

Seul un accident sur six est dû uniquement à la faute d'un piéton senior. Le faute la plus fréquente commise par les aînés est due au manque de prudence en traversant la chaussée. Les 72 % des accidents graves impliquant des piétons seniors sont dus à la seule faute de la partie adverse!

Fautes constatées

Les seniors cyclistes

Malgré un nombre absolu d'accidents graves nettement moindre, le risque par individu ne baisse que faiblement. Parce que la longueur des trajets effectués diminue fortement avec l'âge, le risque / km augmente

Les risques liés à l'âge

fortement: à partir de 70 ans, le kilomètre à vélo est une fois plus dangereux que pour la catégorie des 40-64 ans et à partir de 75 ans, il l'est environ neuf fois plus. Malgré un risque d'accident et une vulnérabilité plus élevés, six cyclistes seniors sur sept victimes d'un grave accident ne portaient pas de casque.

Types d'accidents et leur situation dans le temps Les accidents dus à une perte de maîtrise du véhicule (31 %) sont particulièrement fréquents, de même que ceux qui surviennent suite à un changement de direction (32 %) et en traversant la chaussée (14 %). Les accidents des cyclistes seniors se produisent presque exclusivement de jour, durant les journées sans précipitation et principalement entre avril et septembre.

Fautes constatées Dans un cas sur cinq, la faute relevée était l'inobservation du droit de priorité ou le non-respect de la signalisation lumineuse (feu rouge) ou fixe. Les accidents entraînant des blessures graves ou la mort du senior à vélo étaient, selon les statistiques policières, attribuables dans 43 % des cas à la seule faute de la partie adverse et dans 38 % des cas à celle du cycliste.

Genèse de l'accident en voiture, à vélo et à pied

Le comportement des seniors est conditionné par leurs faiblesses... Les faiblesses des aînés mentionnées plus haut – en particulier leur grande vulnérabilité, la rapidité diminuée (manque de temps lorsque les événements se précipitent ou en cas d'urgence), la baisse de l'acuité visuelle et l'apparition de maladies préjudiciables à la sécurité routière, mais également le manque de force et la motricité réduite – sont des facteurs de risque accru déterminants chez les seniors.

A ces problèmes indépendants du mode de transports s'en ajoutent d'autres, spécifiques au moyen de transports utilisé. Ainsi, en voiture, les situations inconnues, inattendues, complexes ou changeant rapidement et qui doivent être maîtrisées instantanément sont particulièrement critiques. A vélo, ce sont principalement l'usage trop rare du casque, les difficultés à obliquer à gauche et la mauvaise communication avec les autres acteurs du trafic qui posent problèmes. Chez les piétons, les problèmes se situent principalement au niveau de la traversée de la chaussée – avec ou sans passage piétons – à quoi s'ajoute une faculté très limitée de compenser les fautes des autres usagers de la route.

... et leurs atouts Pour comprendre la genèse d'un accident, il faut également tenir compte des atouts (stratégies de compensation) que les seniors mettent en jeu pour compenser partiellement ou entièrement leurs faiblesses dues à l'âge – pour autant que ce travail s'accompagne d'une bonne perception de leurs réelles aptitudes.

Comportement des autres usagers de la route Dans un accident sur deux entraînant de graves blessures pour les seniors, les tiers impliqués portaient une part de responsabilité. Le risque élevé d'accident chez les personnes âgées est dû autant aux fautes des seniors eux-mêmes, qu'aux fautes des autres que les aînés arrivent difficilement à compenser. Ainsi, les statistiques de sécurité routière laissent apparaître les graves effets de l'inobservation du droit de priorité sur les

passages pour piétons, des excès de vitesse, l'inattention et le manque d'égard envers les aînés.



Source: OFS; Statistique d'accidents en Suisse en 2003 et 2004, dépouillement par le bpa, présentation par l'ATE

Un environnement qui tolère les fautes (limitations de vitesse, concept de nœuds de trafic, extérieur peu agressif des véhicules en cas de collision) et contrôles policiers optimisés (vitesse, respect de la priorité aux passages piétons, changements de direction) exercent un effet compensatoire sur les déficiences, réduisent les risques de fautes de la part des autres usagers de la route et contribuent à diminuer le nombre de blessés graves en cas d'accidents. (Davantage de détails ci-après sous «Mesures préconisées»)

Environnement tolérant les fautes et contrôles policiers

Mesures de prévention des accidents

Jusqu'ici, le travail de sécurité routière s'adressant aux personnes âgées se concentrait souvent sur les usagers de la route seniors uniquement et presque exclusivement sur les aînés automobilistes. Il visait une meilleure adaptation des seniors aux conditions de la circulation. Mais pour qu'une approche globale de la sécurité des transports soit efficace, celle-ci doit impérativement intégrer l'adaptation du trafic aux possibilités des seniors.

En outre, on peut s'attendre à ce que les mesures préconisées produisent non seulement des effets positifs sur la sécurité routière, mais également des effets de synergie: sous la forme d'une contribution à la préservation de la mobilité individuelle et de l'intégration sociale qui en dépend dans une large mesure – toutes deux souhaitables d'un point de vue de santé publique.

Education

Compte tenu des statistiques d'accidents des piétons, les mesures d'amélioration de la sécurité des seniors devraient déjà s'appliquer aux 65 ans et +, alors que dans les domaines voiture et cyclistes, il serait plus judi-

Mettre l'accent sur les catégories d'âge concernées

cieux de se concentrer sur la catégorie 75 ans et +. Toutefois, il est recommandé de commencer tôt le travail de communication pour permettre de prendre de nouvelles habitudes.

Changer petit à petit de comportement

Comment parvenir à changer l'état d'esprit et les comportements pour accroître la sécurité routière?



Les objectifs des mesures s'adressant aux seniors

Les mesures de prévention s'adressant aux seniors s'appliquent à tous les modes de transports et reposent sur trois piliers: «Identifier les faiblesses», «Réduire les faiblesses» et «Maximiser les atouts». Les objectifs des mesures qui s'adressent à l'ensemble des aînés peuvent être résumés comme suit:

- Favoriser l'adoption de stratégies de compensation (sélection, optimisation et compensation). Limiter ses déplacements aux situations les plus sûres (flexibilité), adapter ses habitudes de conduite, améliorer ses aptitudes de conduite et accroître la sécurité routière par le maintien de l'activité physique et mentale.
- Contrôler régulièrement les facultés visuelles et auditives et faire usage des auxiliaires optiques et acoustiques.
- Identifier à temps les problèmes de santé préjudiciables à la sécurité routière et faire preuve de prudence en cas de (poly) médication. (S'informer activement auprès de son pharmacien ou de son médecin, lire les notices d'emballage).

Pour les seniors au volant

- Encourager à choisir le mode de transports en fonction de critères de sécurité. Se préparer à l'avance (entre 65 et 75 ans) à passer des transports individuels aux transports publics.

- Encourager à évaluer ses réelles aptitudes et à adopter des stratégies de compensation visant à minimiser les faiblesses au volant et à maximiser les atouts.
- Sensibiliser l'environnement des seniors (parents, organisations de seniors) à l'apparition de signes de maladies préjudiciables à la sécurité routière.

Pour les seniors à pied

- Stratégie de comportement pour davantage de sécurité en traversant la route dans les endroits sécurisés (passages piétons) et non sécurisés.
- Être mieux visible.

Pour les seniors à vélo

- Encourager à porter le casque et à être mieux visible de jour.
- Stratégie de comportement pour réduire les situations dangereuses.

En règle générale, les personnes âgées n'aiment pas se faire traiter de seniors ou de retraités. Ils forment en effet un groupe très hétérogène. La plupart d'entre eux sont à la fois exigeants, expérimentés, critiques et avides de savoir. Ils recherchent la sécurité, la qualité, le confort et l'intégration. Un discours marginalisant ou mettant en évidence les handicaps liés à l'âge passe généralement mal. Mieux vaut:

Forme de discours
de prévention efficace

- Respecter leur passé et leur savoir, et engager un dialogue inter-génération.
- Admettre la diversité de cette catégorie de population (regrouper les seniors dans une seule catégorie ne permet pas un discours crédible).
- Adopter un discours qui tienne compte des aptitudes mentales et physiques.
- Adopter un discours indirect, p.ex. mettant en évidence les aspects pratiques, ou encore la mobilité et la santé.
- Présenter des mesures d'éducation routière spécifiques aux différentes classes d'âge. L'évaluation de ses capacités et facultés réelles rencontre également un vif intérêt.

La loi exige de la part des automobilistes un comportement respectueux à l'égard des enfants et des personnes fragiles et âgées. Le travail de prévention visant à davantage de compréhension envers les seniors (principalement les piétons et cyclistes âgés) devrait être calqué sur le travail de protection des enfants dans la circulation, lequel est déjà bien établi. En principe, la plupart des mesures d'éducation routière qui s'adressent aux automobilistes ont également des effets bénéfiques sur la sécurité des seniors. Les seniors profitent en particulier de mesures qui encouragent l'attention, la sûreté de conduite et une vitesse adaptée de la part des autres acteurs du trafic.

Comportement
des autres acteurs
du trafic

Infrastructure

Il existe toute une série de mesures efficaces dans le domaine de l'infrastructure qui permettent de compenser (partiellement) la baisse de performances des seniors, les protégeant ainsi des comportements dan-

Une infrastructure
tolérant les fautes

gereux des autres acteurs du trafic et leur garantissant également de conserver leur mobilité (sans quoi, ils ne se risqueraient plus à prendre la route). Les mesures favorisant le mieux la sécurité des aînés sont la simplification et le ralentissement du trafic, ainsi que les aménagements facilitant la traversée de la route par les piétons.

Les mesures de modération du trafic incluent les axes principaux, étant donné que la plupart des accidents graves des seniors (à vélo et à pied) se produisent sur ces axes et que les seniors au volant sont le plus souvent «dépassés par les événements» sur ces tronçons.

La sécurité des seniors au volant est améliorée par des mesures qui simplifient le trafic et qui fractionnent les opérations de conduite. Par exemple la signalisation lumineuse des intersections, manœuvre «obliquer à gauche» sécurisée ou rond-point.

La sécurité des seniors piétons est améliorée par: un bon réseau de voies piétonnes, des vitesses maximales adaptées et une infrastructure de franchissement de la route adaptée aux seniors, laquelle offre une bonne visibilité, réduit la distance à traverser en la divisant en portions, ainsi que par des dispositifs lumineux qui protègent efficacement les seniors du trafic (îlots centraux, etc.).

La sécurité des seniors cyclistes est améliorée par des réseaux de pistes et bandes cyclables comportant peu d'intersections, ainsi que par des mesures où la manœuvre «obliquer à gauche» est sécurisée sur routes principales.

Dans les transports publics, la sécurité des seniors est maximale. Des mesures facilitant l'utilisation des transports publics par les seniors et invitant à passer de la voiture au train améliorent encore leur sécurité. La sécurité du chemin du domicile à la station des TP est déterminante pour la sécurité globale des déplacements en TP.

Des voitures plus sûres

La généralisation des voitures offrant une protection optimale des passagers et des piétons (selon les normes Euro NCAP) pourrait diminuer sensiblement les risques de blessures des seniors passagers, piétons ou cyclistes. En outre, divers éléments de confort favorisent une conduite détendue et permettent aux seniors de se concentrer davantage sur le trafic.

Application des lois

Intensification des contrôles policiers

La protection des seniors piétons et cyclistes exige des contrôles de vitesse fréquents dans les zones 30 km/h et sur les routes principales, ainsi qu'un contrôle du stationnement des véhicules, lorsque celui-ci influence la sécurité des seniors (visibilité).

Optimisation du travail de dépistage par le médecin

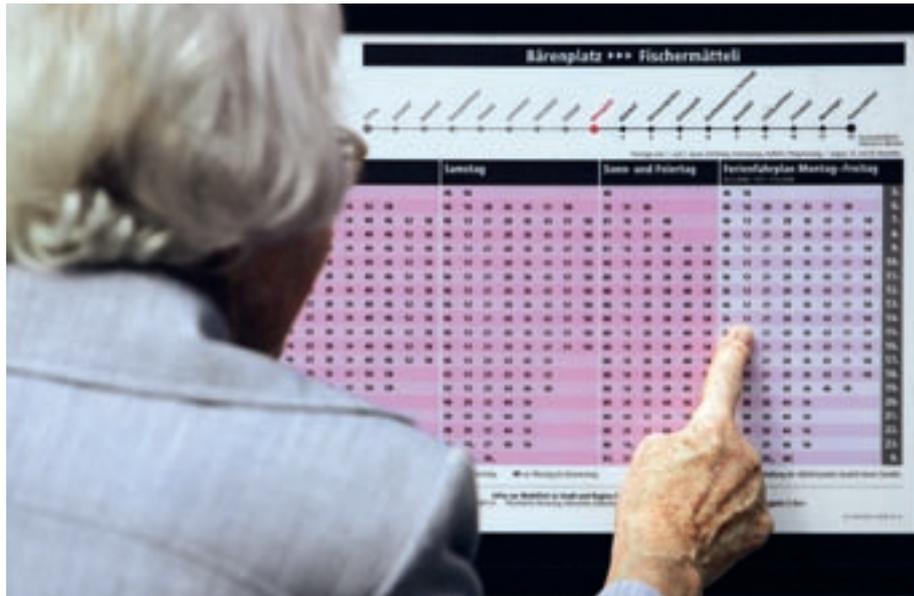
Parce que l'auto-évaluation de ses facultés et le pouvoir de compensation des maladies préjudiciables à la sécurité routière ont aussi leurs limites, le dépistage précoce par des spécialistes doit être optimisé. Le plus judicieux serait de compléter le travail du médecin de famille de mesures additionnelles. Ainsi, une formation généralisée en matière de dépistage précoce des démences séniles et le développement et la standardisation des procédures de dépistage en sont deux exemples.

Cinq des mesures contenues dans l'actuel catalogues de mesures de Via sicura permettraient d'améliorer la sécurité des seniors, à savoir: des mises en garde plus claires sur les notices d'emballages des médicaments, un contrôle périodique des aptitudes de conduite (pour toutes les classes d'âge), faciliter la procédure de détermination de l'incapacité de conduire, ainsi que l'adoption de normes définissant l'aptitude à prendre le volant.

Modifications
législatives
en discussion

Pousser davantage la recherche dans ce domaine

Du fait de l'évolution démographique et de la modification des habitudes des seniors en matière de mobilité, la question des «seniors et de la sécurité routière» est aujourd'hui davantage d'actualité et le sera davantage encore demain. En considération des recherches lacunaires dans le domaine de la mobilité cycliste et piétonne et de l'évolution de la population, il semblerait judicieux de mener des études plus approfondies sur la genèse des accidents, les risques inhérents aux «comportements normaux», les effets réducteurs de mobilité produits par l'insécurité face au trafic, ainsi que sur une meilleure mise en réseau de tous les acteurs pour une meilleure prévention.



Bibliographie

- Cohen, A. (2000): Alterung und Handlungszuverlässigkeit. In Bourauel, R., Deutsche Verkehrswacht (Hrsg., 2000)
- Ewert, U. (2006): Senioren als motorisierte Verkehrsteilnehmer. Pilotstudie der Schweizerischen Beratungsstelle für Unfallverhütung, Bern
- Seeger, R. (2005): Fahren im Alter – Hauptprobleme und sinnvolle Konzepte zur Überprüfung der Fahreignung aus verkehrsmedizinischer Sicht. Beitrag im Jahrbuch zum Strassenverkehrsrecht 2005. Herausgeber: Schaffhauser, R. St. Gallen



Impressum

Editeur: ATE Association transports et environnement,
octobre 2006

Texte: Michael Rytz, ATE

Conseils scientifiques: Uwe Ewert, Steffen Niemann
et Stefan Siegrist du Bureau suisse de prévention
des accidents bpa

Traduction et relecture: Jean-Marc Droz

Photos: Stefan Wermuth

Mise en pages: Susanne Troxler, ATE

Verkehrs-Club der Schweiz
Association Transports et Environnement
Associazione Traffico e Ambiente

