

# Leiðbeiningar til ökumanna um áhrif veikinda á akstur og umferðaröryggi

Áfangaskýrsla

Verkefni styrkt af  
Rannsóknasjóði Vegagerðarinnar

Starfshópur:

Dr. Guðmundur Freyr Úlfarsson, Ph.D., Umhverfis- og  
byggingarverkfræðideild, Háskóla Íslands

Dr. David B. Carr, M.D., Ph.D., Washington University  
School of Medicine

Dr. Pálmi V. Jónsson, M.D., FACP, Landspítala  
Háskólasjúkrahúsi og Háskóla Íslands

Dr. Gunnar Guðmundsson, M.D., Ph.D., Landspítala  
Háskólasjúkrahúsi og Háskóla Íslands

30. mars 2010

<b>Titill:</b>	Leiðbeiningar til ökumanna um áhrif veikinda á akstur og umferðaröryggi
<b>Efnisorð:</b>	Veikindi, heilsa, akstur, umferðaröryggi, umferðaróhöpp, umferðarslys, aldur
<b>Starfshópur:</b>	Guðmundur Freyr Úlfarsson, Ph.D., verkfræðingur, Háskóla Íslands Dr. David B. Carr, M.D., Ph.D., Washington University School of Medicine Dr. Pálmi V. Jónsson, M.D., FACP, Landspítala Háskólasjúkrahúsi og Háskóla Íslands Dr. Gunnar Guðmundsson, M.D., Ph.D., Landspítala Háskólasjúkrahúsi og Háskóla Íslands
<b>Útgáfa:</b>	Háskóli Íslands, Verkfræði- og náttúruvísindasvið og Vegagerðin Reykjavík, Íslandi Mars 2010
<b>Fjármögnun:</b>	Rannsóknarsjóður Vegagerðarinnar
<b>Verkefni:</b>	Meiðsli í umferðarslysum eldri ökumanna
<b>Verkefnisstjóri:</b>	Guðmundur Freyr Úlfarsson, Ph.D., verkfræðingur Umhverfis- og byggingarverkfræðideild Háskóla Íslands Hjarðarhaga 2-6 107 Reykjavík Íslandi
<b>Aðgengi:</b>	Þessa skýrslu má nálgast hjá Vegagerðinni.
<b>Tilvitnun:</b>	Guðmundur Freyr Úlfarsson, David B. Carr, Pálmi V. Jónsson og Gunnar Guðmundsson, 2010: <i>Leiðbeiningar til ökumanna um áhrif veikinda á akstur og umferðaröryggi</i> . Háskóli Íslands og Vegagerðin, Reykjavík, Íslandi.
<b>Höfundarréttur:</b>	©2010 Guðmundur Freyr Úlfarsson, David B. Carr, Pálmi V. Jónsson, Gunnar Guðmundsson. Öll réttindi áskilin.
<b>Útgáfunúmer:</b>	1.0

## Ágrip

Áhrif veikinda á akstur og umferðaröryggi eru áhyggjuefni og rannsóknaratriði. Þar spila saman aldurstengdar breytingar, sjúkdómar, lyfjanotkun og andleg og líkamleg færni. Margvíslegar rannsóknir hafa verið gerðar og birtar í vísindaritum og á öðrum vettvangi en þær ná sjaldan sjónum almennra ökumanna. Í verkefninu eru teknar saman leiðbeiningar til ökumanna um möguleg áhrif veikinda á akstur og umferðaröryggi.

Efnistöð munu fjalla um ýmis konar heilsufarsleg atriði sem geta haft áhrif á umferðaröryggi og gefnar verða ábendingar til að meta og draga úr áhættu á slysum.

## Efnisyfirlit

Ágrip .....	ii
Efnisyfirlit .....	iii
Myndalisti .....	iii
1. Tilgangur og markmið .....	1
2. Staða þekkingar .....	1
3. Aðferðafræði .....	5
Þakkir .....	5
Heimildir .....	6

## Myndalisti

Mynd 1: Sjúkdómar sem tengjast auknum líkum á umferðarslysum. ....	2
Mynd 2: Eyðublað lækna við mat á ökuhæfni sjúklings í Missouri ríki, 1. bls. ....	3
Mynd 3: Eyðublað lækna við mat á ökuhæfni sjúklings í Missouri ríki, 2. bls. ....	4

## 1. Tilgangur og markmið

Hin háleiti tilgangur verkefnisins er að bæta umferðaröryggi á Íslandi. Ætlunin er að þokast í þá átt með því að rita leibeiningar til almennra ökumanna um möguleg áhrif veikinda á akstur og umferðaröryggi. Upplýsingarnar verða byggðar á víðtækum rannsóknum og reynslu sem birst hefur á vísindalegum vettvangi en er ekki aðgengileg hinum almenna ökumanni á Íslandi. Einnig er markmið að leiðbeiningarnar bendi á heilsufarsleg atriði sem ættu að verða til þess að viðkomandi ökumaður leitaði álits læknis eða annars tilbærs sérfræðings til að meta ökugetu.

## 2. Staða þekkingar

Verkefnið byggist á heimildaöflun og samvinnu sérfræðinga sem semja texta bæklingisins hver á sínu sérsviði, en rýna að sjálfsögðu allt efni bæklingisins. Undanfarið hafa verið gerðar rannsóknir á áhrifum veikinda á akstur og umferðaröryggi og nýlega dró Rannsóknarnefnd umferðarslysa athygli að alvarlegum umferðarslysum á Íslandi þar sem veikindi voru orsök (Rannsóknarnefnd umferðarslysa, 2007). Í skýrslunni eru tilgreind 13 dauðsföll í umferðinni 1998-2007 þar sem veikindi ökumanns eru meginorsök. Árin 2008 og 2009 bættust við dauðaslys þar sem veikindi voru aðalorsök (Rannsóknarnefnd umferðarslysa, 2009a; Rannsóknarnefnd umferðarslysa, 2009b). Helstu sjúkdómar sem þar eru nefndir eru hjarta- og æðasjúkdómar, geðræn vandamál, sykursýki, flogaveiki og kæfisvefn (Rannsóknarnefnd umferðarslysa, 2007).

Annars staðar er minnst á skerta aksturshæfni vegna slæmrar sjónar, heyrnar, og skilnings (Janke, 1994). Varðandi sjón má sérstaklega nefna virkni sjónskynjunar og hraða hennar, einnig nætursjón (McKnight og McKnight, 1999). Stírðnun líkama og áhrif heilablóðfalls geta haft áhrif á umferðaröryggi, einnig hrörnun heilans, t.d. minni, vinnsla upplýsinga, dómgreind og rökhugsun eru einnig áhrifaþættir fyrir akstur (McKnight og McKnight, 1999). Heilabilun er einnig töluverður áhættuþættur sem oft er bent á og sem getur stórauikið slysalíkur (Meuser o.fl., 2008, Meuser o.fl, 2009). Reyndar kalla Meuser o.fl. (2008) heilabilun helsta áhættuþáttinn varðandi veikindi og akstur í Bandaríkjunum meðal eldri ökumanna. Heilabilun og akstur hefur einnig verið rædd á Íslandi (Rannsóknarnefnd umferðarslysa, 2007, Helga María Hallgrímsdóttir og Jón Snædal, 2002).

Veikindi sem hafa áhrif á umferðaröryggi verða sum líklegri með aldrinum. Guðmundur Freyr Úlfarsson (2005) kannaði umferðaróhöpp og umferðarslys eldri ökumanna á Íslandi árin 1999-2004. Þar benti hann meðal annars á að eldri ökumenn eru líklegri til að lenda í óhappi vegna líkamlegra veikinda en yngri ökumenn. Hann athugaði einnig við hvaða aldur verði tölfraðilega marktækur munur á meiðslum eldri ökumanna og yngri, og reyndist það vera við 72 ára aldur. Ástæður eru að eldra fólk er líkamlega viðkvæmara og því hættar við meiðslum í óhappi.

Meuser o.fl. (2008, 2009) og Rannsóknarnefnd umferðarslysa (2007) ítreka að vandinn er veikindi og heilsa en ekki aldur ökumannsins, þar sem heilbrigðir eldri ökumenn eru

meðal öruggust hópa ökumanna. Meuser o.fl. (2008, 2009) leggja áherslu á þátt lækna og heilbrigðisstarfsfólks í því að taka eftir og tilkynna um ökumenn sem eru hrjáðir af veikindum sem geta aukið slysatíðni. Nauðsynlegt er að til sé ferli fyrir slíkar tilkynningar, til að meta áreiðanleika þeirra, staðfesta þær og jafnvel til að prófa ökumann og meta getu hans til að halda óskertu ökuleyfi. Slík ferli hafa verið í notkun í sumum ríkjum Bandaríkjanna (Meuser o.fl., 2008). Við sýnum á Mynd 1, töflu frá Meuser o.fl., 2008 með yfirliti yfir sjúkdóma sem auka líkur á umferðarslysum.


Category <sup>2</sup>	Conditions with Reasonable Evidence for Increased Crash Risk	Conditions that May Contribute to Increased Crash Risk (More & better studies are needed)
Vision	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cataracts</li> <li>▪ Glaucoma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Age Related Macular Degeneration</li> <li>▪ Diabetic Retinopathy</li> <li>▪ Visual Field Loss</li> <li>▪ Monocular Vision</li> <li>▪ Loss of Contrast Sensitivity</li> <li>▪ Uncorrected refractive eye disorders</li> </ul>
Cognitive Impairment	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Neurodegenerative dementia (e.g., Alzheimer's disease)</li> <li>▪ Multiple Sclerosis</li> <li>▪ Cardiovascular disease</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parkinson's disease</li> <li>▪ Chronic Obstructive Pulmonary Disease</li> <li>▪ Cerebrovascular disease (e.g., stroke, TIA, aneurysm)</li> <li>▪ Traumatic Brain Injury</li> <li>▪ Hypothyroidism</li> <li>▪ Chronic Renal Failure</li> </ul>
Psychiatric Disorder	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schizophrenia</li> <li>▪ Use of certain psychoactive medications (e.g., tricyclic antidepressants, benzodiazapines)</li> <li>▪ Psychiatric Disorders (as a general category)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Attention Deficit Hyperactivity Disorder</li> <li>▪ Mood Disorder (especially when suicidal thoughts are present)</li> </ul>
Disorders that Impair Consciousness	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Epilepsy (especially when seizures are frequent)</li> <li>▪ Sleep Apnea</li> <li>▪ Severe &amp; Sudden Hypoglycemia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Syncope</li> <li>▪ Delirium</li> </ul>
Musculoskeletal Conditions		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Osteoarthritis</li> <li>▪ Rheumatoid Arthritis</li> <li>▪ Spinal Cord Injury</li> </ul>
Alcohol or Drug Abuse	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alcohol or Drug Dependence</li> </ul>	
Other Conditions	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Respiratory Disorders</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diabetes Mellitus</li> <li>▪ Vestibular disorders</li> </ul>

Mynd 1: Sjúkdómar sem tengjast auknum líkum á umferðarslysum. Mynd fengin frá Meuser o.fl. (2008).

Flokkarnir á Mynd 1 eru byggðir á svörum á eyðublöðum sem lækna eru beðnir að fylla út í Missouri ríki þegar þeir meta hvort einstaklingur er hæfur til aksturs. Byggt á

rannsóknunum T. Meuser, D. Carr, og Guðmundar Freys Úlfarssonar (Meuser o.fl., 2008, 2009) var eyðublaðunum breytt. Við sýnum á Mynd 2 og Mynd 3 þetta nýja eyðublað. Meuser o.fl., (2009) lýsa tilkynningaferlinu og áhrifum þess.

Reset Form
Print Form



MISSOURI DEPARTMENT OF REVENUE  
DRIVER LICENSE BUREAU, P.O. BOX 200  
301 WEST HIGH STREET, ROOM 470  
JEFFERSON CITY, MO 65105-0200

TELEPHONE: (573) 751-2730  
FAX: (573) 522-8174  
WEB SITE: [www.dor.mo.gov](http://www.dor.mo.gov)

FORM  
**1528**  
(REV. 02-2010)

**PHYSICIAN'S STATEMENT**

<b>DRIVER/PATIENT SECTION</b>	PATIENT NAME (LAST, FIRST, MIDDLE)	SOCIAL SECURITY NUMBER	DATE OF BIRTH
	PATIENT'S MAILING ADDRESS	CITY	STATE ZIP CODE

**I hereby authorize and accept that:**

- My physician will conduct a medical examination to determine my fitness to operate a motor vehicle safely and responsibly.
- My physician will respond to any additional questions from the Driver License Bureau (DLB) and, if necessary, he/she may submit copies of my medical records to the DLB.
- The DLB will make a final decision concerning my eligibility for driver licensure based on all available information.

Signature of Driver/Patient \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

<p><b>DRIVER/PATIENT</b> (respond to <u>all</u> questions below <u>before</u> seeing your physician)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>How many driving trips do you make in a typical week? _____</li> <li>Do any of your regular trips involve driving at night? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No</li> <li>What is the one-way distance of your furthest regular trip? _____ miles</li> <li>Do any of your regular trips involve speeds <math>\geq</math> 55 MPH? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No</li> <li>Were you pulled over by a police officer in the past year? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No</li> <li>Were you involved in a crash as a driver in the past year? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No</li> </ol>	<p>7. In addition to driving, what other modes of transportation do you use regularly? (check all that apply)</p> <input type="checkbox"/> Ride with Family Member / Friend <input type="checkbox"/> Walk or Ride a Bicycle <input type="checkbox"/> Public Bus, Van or Train <input type="checkbox"/> Private Bus, Van or Taxi <input type="checkbox"/> Other _____
--	--

**PHYSICIAN SECTION**

Pursuant to Section 302.291 RSMo, completing this report does not violate physician/patient privilege, and when in good faith, the physician shall be immune from any civil liability that might otherwise result from making this report. **INSTRUCTIONS:** Use your best clinical judgement as you REVIEW AND COMPLETE ALL SECTIONS. Attach additional sheets as necessary. Base severity ratings within each category on your overall assessment of impairment relative to the driving task.

<p><b>EXAMINATION DATE:</b> _____</p> <input type="checkbox"/> Supplemental page(s) attached. <p><b>Are you a regular or primary care provider for this patient?</b> <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No</p> <p>If yes, how many times have you seen this patient in the past year? _____</p> <p>If no, are you evaluating this patient for the first time today? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No</p> <p>If no, have you reviewed the patients medical records? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No</p> <p><b>To your knowledge, is this patient:</b></p> <p>Aware of his/her medical diagnosis &amp; status? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Somewhat <input type="checkbox"/> No</p> <p>Aware of functional impairments that may impact driving? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Somewhat <input type="checkbox"/> No</p> <p>Compliant with medications &amp; basic requirements of self-care? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Somewhat <input type="checkbox"/> No</p>	<p><b>Does this patient have:</b></p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>Cardiovascular Disease</td> <td><input type="checkbox"/> Yes</td> <td><input type="checkbox"/> No</td> </tr> <tr> <td>Cardiac Arrhythmia</td> <td><input type="checkbox"/> Yes</td> <td><input type="checkbox"/> No</td> </tr> <tr> <td>Heart Failure</td> <td><input type="checkbox"/> Yes</td> <td><input type="checkbox"/> No</td> </tr> <tr> <td>History of MI</td> <td><input type="checkbox"/> Yes</td> <td><input type="checkbox"/> No</td> </tr> <tr> <td>History of Syncope</td> <td><input type="checkbox"/> Yes</td> <td><input type="checkbox"/> No</td> </tr> </table> <p><b>AHA Functional Capacity</b> (click on applicable level)</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td>I</td> <td>II</td> <td>III</td> <td>IV</td> </tr> <tr> <td><b>Distance Acuity</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>With Correction</td> <td>20/</td> <td>20/</td> <td>20/</td> <td>20/</td> </tr> <tr> <td>W/O Correction</td> <td>20/</td> <td>20/</td> <td>20/</td> <td>20/</td> </tr> </table>	Cardiovascular Disease	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	Cardiac Arrhythmia	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	Heart Failure	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	History of MI	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	History of Syncope	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No		I	II	III	IV	<b>Distance Acuity</b>					With Correction	20/	20/	20/	20/	W/O Correction	20/	20/	20/	20/
Cardiovascular Disease	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No																																		
Cardiac Arrhythmia	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No																																		
Heart Failure	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No																																		
History of MI	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No																																		
History of Syncope	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No																																		
	I	II	III	IV																																
<b>Distance Acuity</b>																																				
With Correction	20/	20/	20/	20/																																
W/O Correction	20/	20/	20/	20/																																

<p><b>VISION &amp; HEARING</b></p> <input type="checkbox"/> Macular Degeneration <input type="checkbox"/> Glaucoma <input type="checkbox"/> Cataracts <input type="checkbox"/> Field Deficit on Confrontation <input type="checkbox"/> Retinopathy <input type="checkbox"/> Other Vision _____ <input type="checkbox"/> Significant Hearing Loss (for commercial drivers only) Should patient be required to wear glasses/lenses while driving? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No Should patient be restricted to daylight driving? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No Does patient have visual field deficit which makes driving unsafe? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<p>Field Width °</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>Date</td> <td>Phone</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Licensed Physician Name (printed)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Signature (required)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">License #</td> </tr> </table>	Date	Phone	Licensed Physician Name (printed)		Signature (required)		License #	
Date	Phone								
Licensed Physician Name (printed)									
Signature (required)									
License #									

DCR-1528 (02-2010)
PAGE 1 OF 2

Mynd 2: Eyðublað lækna við mat á ökuhæfni sjúklings í Missouri ríki, 1. bls.

<b>CURRENT MEDICATIONS (check all that apply)</b>		To your knowledge, is this patient subject to any <u>consistent</u> side effects or interactions that may impair driving ability? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Possibly <input type="checkbox"/> Not Likely <input type="checkbox"/> No			
<input type="checkbox"/> Sedative	<input type="checkbox"/> CNS Stimulant		<input type="checkbox"/> Antidepressant	<input type="checkbox"/> Insulin	
<input type="checkbox"/> Narcotic	<input type="checkbox"/> Tranquillizer		<input type="checkbox"/> Antihistamine	<input type="checkbox"/> Digitalis	
<input type="checkbox"/> Anticonvulsant	<input type="checkbox"/> Anticoagulant	<input type="checkbox"/> Anti-Infective	<input type="checkbox"/> Sleep Aid		
<input type="checkbox"/> Other _____					
<b>COGNITIVE / CEREBROVASCULAR / NEUROLOGICAL</b>		Condition is: <input type="checkbox"/> Permanent <input type="checkbox"/> Temporary			
Mental Status _____ (list test and scores)	<input type="checkbox"/> Cognitive Impairment	<input type="checkbox"/> Cerebrovascular Disease	<input type="checkbox"/> Neurological Condition		
<input type="checkbox"/> Confusion/Disorientation	<input type="checkbox"/> Alzheimer's Disease	<input type="checkbox"/> Cerebral Infarction/Stroke	<input type="checkbox"/> Brain Injury (open/closed)		
<input type="checkbox"/> Memory Loss/Forgetfulness	<input type="checkbox"/> Vascular Dementia	<input type="checkbox"/> Hemorrhage/Aneurysm	<input type="checkbox"/> Tumor/Malformation		
<input type="checkbox"/> Inattention/Distractibility	<input type="checkbox"/> Frontotemporal/Pick's	<input type="checkbox"/> Transient Ischemic Attack	<input type="checkbox"/> Parkinson's Disease		
<input type="checkbox"/> Impaired Judgement	<input type="checkbox"/> Dementia (other/unknown)	<input type="checkbox"/> Carotid Occlusion/Hypoxia	<input type="checkbox"/> Multiple Sclerosis		
<input type="checkbox"/> Visual-Spatial Deficit	<input type="checkbox"/> Slowed Processing Speed				
Combined Impairment for Driving Check (X) Highest Level for Section	<input type="checkbox"/> UNIMPAIRED Likely Fit to Drive	<input type="checkbox"/> VERY MILD Likely Fit to Drive	<input type="checkbox"/> MILD Questionable Fitness	<input type="checkbox"/> MODERATE Likely Unfit to Drive	<input type="checkbox"/> SEVERE Likely Unfit to Drive
<b>CONSCIOUSNESS / METABOLIC / RESPIRATORY</b>		Condition is: <input type="checkbox"/> Permanent <input type="checkbox"/> Temporary			
*DATE of last event with impaired consciousness: _____					
<input type="checkbox"/> Disorder of Consciousness / Alertness*	<input type="checkbox"/> Metabolic Condition	<input type="checkbox"/> Respiratory Condition			
<input type="checkbox"/> Blackout/Syncope*	<input type="checkbox"/> Diabetes (Type 1 / 2)	<input type="checkbox"/> Asthma/Shortness of Breath			
<input type="checkbox"/> Sleep Apnea/Narcolepsy	<input type="checkbox"/> Thyroid Condition (Hypo/Hyper)	<input type="checkbox"/> COPD			
<input type="checkbox"/> Medication Effect	<input type="checkbox"/> Chronic Sleep Deprivation	<input type="checkbox"/> Morbid Obesity/Fluid Retention			
<input type="checkbox"/> Chronic Sleep Deprivation	<input type="checkbox"/> Dizziness/Postural Hypotension	<input type="checkbox"/> Oxygen Dependent			
<input type="checkbox"/> Epilepsy/Seizure Disorder					
Combined Impairment for Driving Check (X) Highest Level for Section	<input type="checkbox"/> UNIMPAIRED Likely Fit to Drive	<input type="checkbox"/> VERY MILD Likely Fit to Drive	<input type="checkbox"/> MILD Questionable Fitness	<input type="checkbox"/> MODERATE Likely Unfit to Drive	<input type="checkbox"/> SEVERE Likely Unfit to Drive
<b>MUSCULOSKELETAL / MOVEMENT / NEUROMUSCULAR</b>		Condition is: <input type="checkbox"/> Permanent <input type="checkbox"/> Temporary			
<b>CHECK ALL THAT APPLY</b>					
<input type="checkbox"/> Arthritis (Osteo/Rheumatoid)	<input type="checkbox"/> Frailty/Generated Weakness	<input type="checkbox"/> Motor Neuron Disease	<input type="checkbox"/> Muscular Dystrophy		
<input type="checkbox"/> Uses Cane or Walker	<input type="checkbox"/> Paralysis - Arm	<input type="checkbox"/> Multiple Sclerosis	<input type="checkbox"/> Parkinson's Disease		
<input type="checkbox"/> Wheelchair Dependent	<input type="checkbox"/> Paralysis - Leg	<input type="checkbox"/> Restricted / Weakness - Arm	<input type="checkbox"/> Loss of Limb		
<input type="checkbox"/> Difficulty Transferring	<input type="checkbox"/> Prosthesis or Brace - Arm	<input type="checkbox"/> Restricted / Weakness - Leg	<input type="checkbox"/> History of Falls		
<input type="checkbox"/> Problems with Balance	<input type="checkbox"/> Prosthesis or Brace - Leg	<input type="checkbox"/> Restricted Neck Range of Motion	<input type="checkbox"/> Other _____		
		<input type="checkbox"/> Orthopedic Movement			
Combined Impairment for Driving Check (X) Highest Level for Section	<input type="checkbox"/> UNIMPAIRED Likely Fit to Drive	<input type="checkbox"/> VERY MILD Likely Fit to Drive	<input type="checkbox"/> MILD Questionable Fitness	<input type="checkbox"/> MODERATE Likely Unfit to Drive	<input type="checkbox"/> SEVERE Likely Unfit to Drive
<b>PSYCHIATRIC / EMOTIONAL / ADDICTION</b>		Condition is: <input type="checkbox"/> Permanent <input type="checkbox"/> Temporary			
<input type="checkbox"/> Depression	<input type="checkbox"/> Bipolar Mood Disorder	<input type="checkbox"/> Psychosis/Schizophrenia	<input type="checkbox"/> Alcohol Abuse/Addiction	<input type="checkbox"/> Drug Abuse/Addiction	
<input type="checkbox"/> Suicidal/Homicidal	<input type="checkbox"/> Anxiety/Post-Traumatic Stress	<input type="checkbox"/> Chronic Pain (causing distress)	<input type="checkbox"/> Other _____		
Combined Impairment for Driving Check (X) Highest Level for Section	<input type="checkbox"/> UNIMPAIRED Likely Fit to Drive	<input type="checkbox"/> VERY MILD Likely Fit to Drive	<input type="checkbox"/> MILD Questionable Fitness	<input type="checkbox"/> MODERATE Likely Unfit to Drive	<input type="checkbox"/> SEVERE Likely Unfit to Drive
Based on my observations of this patient and/or information relayed to me by this individual, I, reasonably and in good faith, believe that _____ <b>PATIENT NAME</b> is:					
<b>MUST CHOOSE ONE</b>					
<input type="checkbox"/> <b>LIKELY CAPABLE</b> of operating a motor vehicle safely and responsibly. There are no medical contraindications at this time. No further evaluation appears to be needed.					
<input type="checkbox"/> <b>UNCLEAR IF CAPABLE</b> of operating a motor vehicle safely and responsibly due to current medical-functional status. I recommend additional evaluations to include:					
<input type="checkbox"/> Driving Skills Examination					
<input type="checkbox"/> Evaluation by Vision Specialist					
<input type="checkbox"/> Written Examination					
<input type="checkbox"/> Evaluation by Specialist _____					
<input type="checkbox"/> <b>NOT CAPABLE</b> of operating a motor vehicle safely and responsibly due to significant medical-functional compromise or deficit.					
SPECIALTY		LICENSE NUMBER		PHONE	
OFFICE MAILING ADDRESS (INCLUDING ZIP CODE)					
PHYSICIAN NAME (PRINTED)		SIGNATURE (REQUIRED)			DATE

DOR-1528 (02-2010)

PAGE 2 OF 2

Mynd 3: Eyðublað lækna við mat á ökuhæfni sjúklings í Missouri ríki, 2. bls.

Mikið af upplýsingum um áhrif veikinda og aksturs var tekið saman af Dobbs (2005) í skýrslu til umferðaröryggisstofnunar Bandaríkjanna, og eru niðurstöður þeirrar skýrslu



ásamt efni frá Charlton o.fl. (2004) lagðar til grundvallar mynd 1, þar sem sjúkdómar eru flokkaðir eftir því hve líklegir þeir eru til að auka umferðarslysatiðni. Það eru ekki bara dauðsföll sem hér skipta máli heldur öll slys með meiðslum. Rannsóknarnefnd umferðarslysa (2007) tók saman að árin 2002-2006 voru 40 slys með meiðslum þar sem veikindi voru orsök og 68 óhöpp án meiðsla.

Ljóst er að þó mikið sé til af rannsóknum, vísindagreinum og skýrslum að efni þeirra nær ekki auðveldlega að komast í hendur almennra ökumanna. Þó prófanir, heilbrigðiseftirlit, tilkynningar og ökuleyfistakmarkanir séu mikilvæg þá er fræðsla almennra ökumanna ekki síður mikilvæg þar sem ökumenn geta með hegðun dregið úr áhættu sinni.

Af þessu má telja að mikilvægt sé að almennir ökumenn á Íslandi, sem annars staðar, fái í hendur læsilegt efni og leiðbeiningar, sem benda á algeng veikindi eða heilsubrest sem hafa áhrif á ökuhæfni og umferðaröryggi. Því er í þessu verkefni unnið að slíkum bæklingi. Ætlunin er að bæklingurinn hafi bæði upplýsingar og gátlista sem ökumenn geta farið í gegnum og metið hvort þeir þurfi að fá nánara mat á áhrifum veikinda sinna á umferðaröryggi.

### 3. Aðferðafræði

Aðferðafræði verkefnisins er byggist í grundvallaratriðum á heimildavinnu. Fyrst, safnað er saman upplýsingum úr fræðiritum og skýrslum og þær notaðar til þess að setja saman lista yfir mikilvæg efni sem tekin voru saman í bæklinginn. Reynt var að tryggja að efnisatriði væru aðskilin og aðgreind, til þess að draga úr endurtekningu. Mikilvægt er að bæklingurinn sé stuttur og auðlesin til þess að almennir ökumenn geti hagnýtt sér upplýsingarnar á fljótlegan hátt. Innihald bæklingsins verður birt með lokaskýrslu verkefnisins.

Bæklingurinn verður hannaður sem PDF skjal sem hægt verður að prenta út. Bæklingurinn verður í lit en reynt verður að tryggja að efni hans skiljist vel þó hann sé prentaður í svart-hvítu. Veittur verður aðgangur að bæklingnum á netinu. Starfshópurinn mun kynna útgáfu bæklingsins þegar hann verður tilbúinn og leita eftir aðstoð stofnana og fyrirtækja við þá kynningu til þess að bæklingurinn nái að komast í hendur ökumanna.

### Þakkir

Starfshópurinn þakkar Rannsóknarsjóði Vegagerðarinnar fyrir stuðning sinn við verkefnið. Hópurinn þakkar einnig þeim stofnunum sem þegar hafa komið að verkinu en þær eru Háskóli Íslands og Landspítali.

## Heimildir

- Charlton, J.L., Koppel, S., O'Hare, M., Andrea, D., Smith, G., Khodr, B., Langford, J., Odell, M., & Fildes, B., 2004. *Influence of chronic illness on crash involvement of motor vehicle drivers* (Report 213). Victoria, Australia: Monash University Accident Research Centre.
- Dobbs, B. M., 2005. *Medical conditions and driving: Current knowledge*, Final Report Association for the Advancement of Automotive Medicine. (DTNH22-94-G-05297). Washington, DC: National Highway Traffic Safety Administration.
- Guðmundur Freyr Úlfarsson, 2005, *Umferðaróhöpp og meiðsli eldri ökumanna*. Washington University in St. Louis og Rannsóknarráð umferðaröryggismála, Reykjavík.
- Helga María Hallgrímsdóttir og Jón Snædal (2002). Ökumenn með heilabilun. *Læknablaðið*, 88. árg., 6. tlb.
- Janke, M. K., 1994, *Age-related disabilities that may impair driving and their assessment: literature review*. California Department of Motor Vehicles, Sacramento, California.
- McKnight, A. J., og A. S. McKnight, 1999, Multivariate analysis of age related driver ability and performance deficits. *Accident Analysis and Prevention*, Vol. 31, pp. 445–454.
- Meuser, T., Carr, D., Ulfarsson, G.F., et al., 2008, *Medical Fitness to Drive and a Voluntary State Reporting Law*, AAA Foundation for Traffic Safety, <http://www.aaafoundation.org/pdf/MedicalFitnessToDriveReport.pdf>
- Meuser, T., Carr, D., and Ulfarsson, G.F., 2009, Motor-vehicle crash history and licensing outcomes for older drivers reported as medically impaired in Missouri. *Accident Analysis and Prevention*, 41(2):246–252.
- Rannsóknarnefnd umferðarslysa, 2007, *Skert ökuhæfni vegna veikinda*, Varnaðarskýrsla.
- Rannsóknarnefnd umferðarslysa, 2009a, *Skert ökuhæfni veikinda orsök*, frétt, 29. janúar.
- Rannsóknarnefnd umferðarslysa, 2009b, *Skýrslur RNU um þrjú banaslys árið 2009*, frétt, 9. desember.