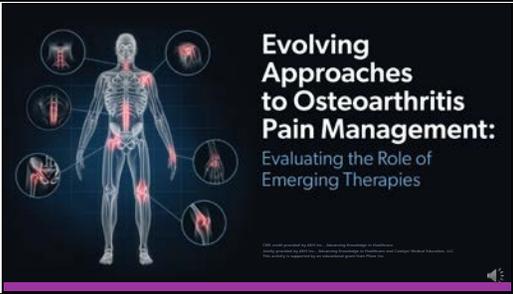
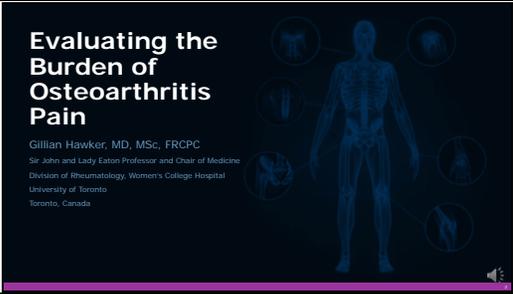
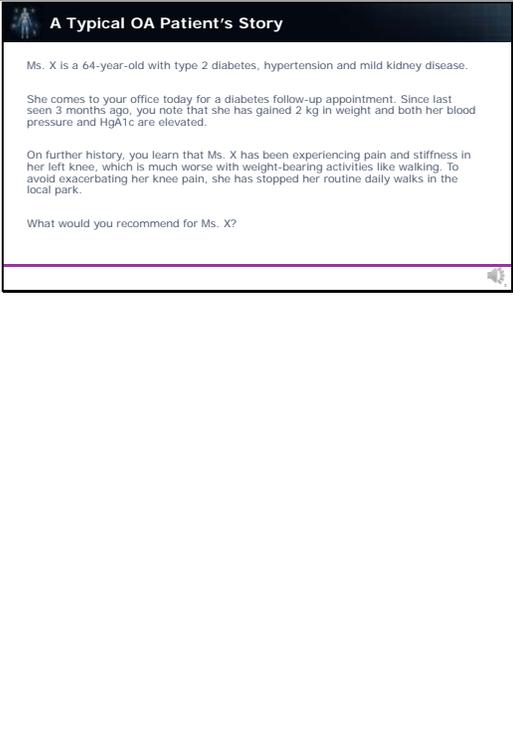
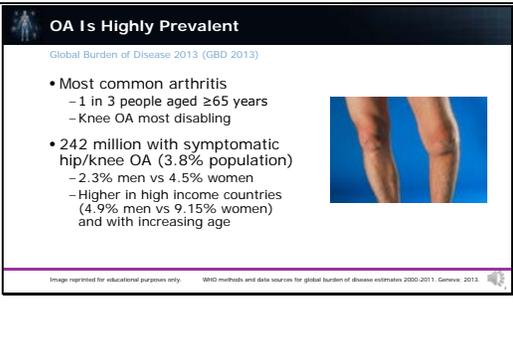
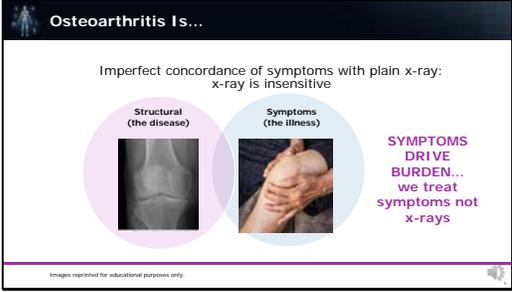
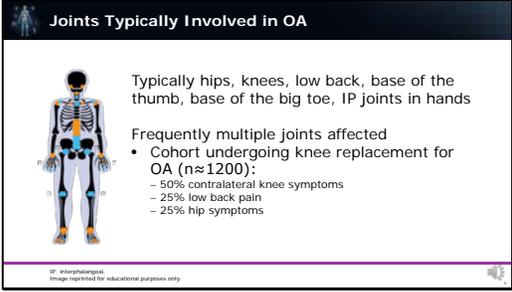
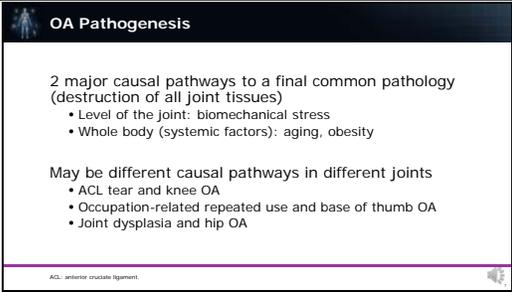


Evolving Approaches to Osteoarthritis Pain Management: Evaluating the Role of Emerging Therapies
Evaluating the Burden of Osteoarthritis Pain

1		
2		<p>Mein Name ist Gillian Hawker. Ich bin Rheumatologin und Medizinprofessorin an der Universität Toronto.</p>
3		<p>Hoffentlich helfen Ihnen diese Module bei der Behandlung von Osteoarthritis-Patienten. Hier ein typisches Fallbeispiel.</p> <p>Frau X ist eine 64-jährige Frau mit Typ-II-Diabetes, Bluthochdruck und leichter Niereninsuffizienz. Sie ist heute für einen Diabetes-Checkup bei Ihnen. Seit dem letzten Termin vor 3 Monaten hat sie 2 kg zugenommen und der Blutdruck sowie das A1c-Hämoglobin sind erhöht. Bei der Anamnese erfahren Sie, dass das linke Knie von Frau X schmerzt und steif ist, und dass sich dies unter Belastung, z. B. beim Gehen, stark verschlimmert. Um stärkere Knieschmerzen zu vermeiden, hat sie ihren täglichen Spaziergang im örtlichen Park aufgegeben. Was würden Sie für Frau X empfehlen?</p> <p>In diesem Modul wollen wir Ihnen die Instrumente und Ressourcen zur Beantwortung dieser Frage vermitteln.</p>
4		<p>Wir alle wissen um die hohe Prävalenz von Osteoarthritis. Es ist die häufigste Form der Arthritis und ab dem Alter von 65 Jahren ist etwa eine von drei Personen betroffen. Bei erkranktem Kniegelenk ist Behinderung besonders wahrscheinlich. Die Global Burden of Disease Study von 2013 schätzt, dass fast 4 % der Weltbevölkerung symptomatische Osteoarthritis in Hüfte oder Knie haben. Frauen sind etwa doppelt so stark betroffen wie Männer. Die Prävalenz steigt</p>

Evolving Approaches to Osteoarthritis Pain Management: Evaluating the Role of Emerging Therapies
Evaluating the Burden of Osteoarthritis Pain

		<p>in Ländern mit hohem Einkommen sowie mit zunehmendem Alter.</p>
<p>5</p>	 <p>Osteoarthritis Is...</p> <p>Imperfect concordance of symptoms with plain x-ray: x-ray is insensitive</p> <p>Structural (the disease)</p> <p>Symptoms (the illness)</p> <p>SYMPTOMS DRIVE BURDEN... we treat symptoms not x-rays</p> <p><small>Images reprinted for educational purposes only</small></p>	<p>Anders als bei entzündlicher Arthritis stimmen die wahrgenommenen Symptome der Osteoarthritis-Patienten und der röntgenologische Befund nicht genau überein. Röntgenaufnahmen sind nicht sensibel. Daher können im Frühstadium der Osteoarthritis wesentliche Symptome vorliegen, die in normalen Röntgenaufnahmen nicht erkenntlich sind.</p> <p>Aber es ist bekannt, dass OA-Symptome und v. a. Schmerzen dazu führen, dass Patienten zum Arzt gehen und dass sie zu Krankheitslast in der Population führen. Wir behandeln Symptome, keine Röntgenaufnahmen. Im weiteren Verlauf werde ich daher über symptomatische Osteoarthritis sprechen.</p>
<p>6</p>	 <p>Joints Typically Involved in OA</p> <p>Typically hips, knees, low back, base of the thumb, base of the big toe, IP joints in hands</p> <p>Frequently multiple joints affected</p> <ul style="list-style-type: none"> Cohort undergoing knee replacement for OA (n=1200): <ul style="list-style-type: none"> 50% contralateral knee symptoms 25% low back pain 25% hip symptoms <p><small>IP: interphalangeal Image reprinted for educational purposes only</small></p>	<p>Im Regelfall sind von Osteoarthritis Hüfte, Knie, Lendenwirbelsäule, Daumen- und Großzehengrundgelenke sowie die Interphalangealgelenke der Finger betroffen, wie hier blau dargestellt. Aber häufig sind mehrere Gelenke betroffen.</p> <p>In einer aktuellen Kohorte von Patienten mit Knie-Osteoarthritis vor einem Kniegelenkersatz klagten 50 % über OA-Symptome im anderen Knie, 25 % in der Lendenwirbelsäule und 25 % in einem oder beiden Hüftgelenken.</p>
<p>7</p>	 <p>OA Pathogenesis</p> <p>2 major causal pathways to a final common pathology (destruction of all joint tissues)</p> <ul style="list-style-type: none"> Level of the joint: biomechanical stress Whole body (systemic factors): aging, obesity <p>May be different causal pathways in different joints</p> <ul style="list-style-type: none"> ACL tear and knee OA Occupation-related repeated use and base of thumb OA Joint dysplasia and hip OA <p><small>ACL: anterior cruciate ligament</small></p>	<p>Wir wissen nun, dass es zwei wichtige kausale Wege gibt, die beide zu einem endgültigen Krankheitsbild führen, das wir als Osteoarthritis sehen und beschreiben. Einerseits gibt es auf der lokalen Gelenkebene biomechanische Belastung und andererseits den gesamten Körper betreffende, systemische Faktoren wie Alter oder Adipositas, auf die ich eingehen werde.</p> <p>Osteoarthritis ist vielleicht sehr viel komplizierter als andere Erkrankungen, da unterschiedliche Gelenke gleichzeitig von verschiedenen kausalen Verläufen betroffen sein können.</p>

Evolving Approaches to Osteoarthritis Pain Management: Evaluating the Role of Emerging Therapies

Evaluating the Burden of Osteoarthritis Pain

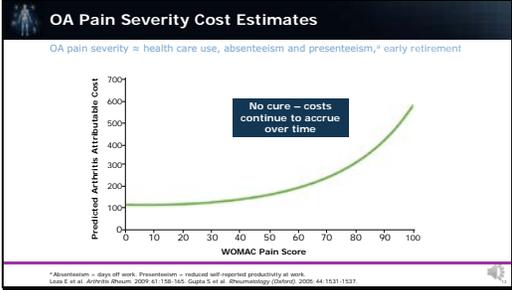
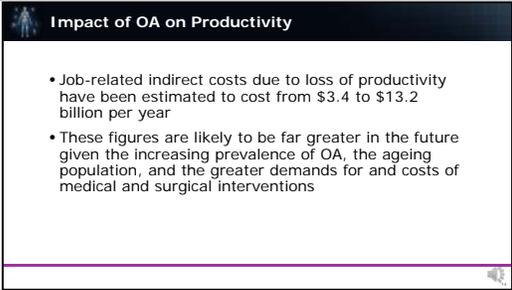
<p>8</p>	<p>OA Pathogenesis (Cont'd)</p> <p>Obesity Knee injury Malalignment Reduced muscle mass</p> <p>Biomechanical Factors</p> <p>Joint Destruction</p> <p>Systemic Factors</p> <p>Genetic factors (eg. hip dysplasia) Sex/gender Inflammatory arthritis Systemic inflammation (eg. metabolic syndrome) Obesity Aging</p> <p>Matrix destruction Aberrant repair response Mechanical failure</p> <p>Puts supraphysiologic stresses on the joint</p> <p><small>Images reprinted for educational purposes only.</small></p>	<p>Links sehen wir mehrere der biomechanischen Faktoren, die ein erhöhtes Osteoarthritis-Risiko bedeuten. Hierzu gehören Adipositas, Knieverletzungen, Fehlstellung und reduzierte Muskelmasse, häufig durch körperliche Untätigkeit. Sie belasten das Gelenk jeweils über die physiologischen Grenzen hinaus und erhöhen so das OA-Risiko.</p> <p>a</p> <p>Rechts haben wir systemische Faktoren, u. a. Genetik, Geschlecht, den ultimativen gemeinsamen Signalpfad der entzündlichen Arthritis, Alterserscheinungen und Entzündung durch Stoffwechselsyndrom oder krankhafte Adipositas. Gemeinsam führen diese Faktoren zu Matrixzerstörung, einem fehlgeleiteten Reparaturprozess, der erfolglos bleibt und ultimativ zu mechanischem Versagen und Gelenkerstörung führt.</p>
<p>9</p>	<p>Prevalence of OA Is Rising</p> <p>In part due to increasing prevalence of risk factors for OA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obesity <ul style="list-style-type: none"> - Global all-age obesity increased 26% from 2000 to 2013 - 2014: 39% adults aged ≥18 years overweight (>1.9 billion adults) and 13% obese (>600 million people) • Physical inactivity (muscle weakness) <ul style="list-style-type: none"> - ≈23% adults aged ≥18 years insufficient physical activity in 2010 (20% men, 27% women) • Joint injury <ul style="list-style-type: none"> - Rise in participation in youth sports/recreational activity in all ages <p><small>Images reprinted for educational purposes only.</small></p>	<p>Die Prävalenz von Osteoarthritis nimmt zu, u. a. durch die steigende Prävalenz von drei Risikofaktoren: Adipositas, Muskelschwäche und Gelenkverletzungen. Zwischen 2000 und 2013 hat die weltweite Prävalenz von Adipositas um 26 % zugenommen. 2014 waren fast 40 % der Erwachsenen übergewichtig und 13 % adipös.</p> <p>2010 lagen bei 23 % der Erwachsenen ab 18 Jahren Bewegungsmangel und dadurch Muskelschwäche vor, und zwar bei deutlich bei mehr Frauen als bei Männern. Schließlich steigt die Inzidenz von Gelenkverletzungen durch die zunehmende Beteiligung am Jugendsport sowie Freizeitaktivitäten in allen Altersgruppen, v. a. bei geringerer körperlicher Fitness und größerer Verletzungswahrscheinlichkeit.</p>

Evolving Approaches to Osteoarthritis Pain Management: Evaluating the Role of Emerging Therapies

Evaluating the Burden of Osteoarthritis Pain

<p>10</p>	<p>Leading Causes of Global DALYs</p> <p>OA accounts for 2.4% of all years lived with disability (YLD)</p> <p>Rank (DALYs)</p> <p>Legend: 1990 (purple), 2005 (blue), 2015 (black)</p> <p>75% increase OA YLDs</p> <p>Legend: CVD cardiovascular disease, DALYs disability-adjusted life years, MSK musculoskeletal, GBD 2015 DALYs and IRLI Collaborators, Lancet 2016; 388: 1003-1058</p>	<p>Osteoarthritis ist weltweit eine der Hauptursachen für behinderungsbereinigte Lebensjahre (Disability-Adjusted Life Years, DALY). Dieser Wert erfasst Lebensjahre mit einer Behinderung. OA ist über alle Statistiken hinweg für etwa 2,5 % aller Lebensjahre mit Behinderung verantwortlich. Wichtig ist jedoch: Zwar sind Herz-Kreislauf-Erkrankungen, wie auf dieser Folie zur Global Burden of Disease Study gezeigt, insgesamt für mehr Lebensjahre mit Behinderung verantwortlich. Die Prävalenz des Beitrags von Rücken- und Halsbeschwerden, Diabetes und Skelettmuskelerkrankungen, insbesondere Kniearthrose, zu den Lebensjahren mit Behinderung steigt jedoch exponentiell.</p> <p>In der Tat ist Schätzungen zufolge zwischen 1990 und 2015 die Zahl der Lebensjahre mit Behinderung durch OA, insbesondere Knie-OA, um 75 % gestiegen.</p>																					
<p>11</p>	<p>OA is the 3rd most rapidly rising condition associated with disability after diabetes and dementia.</p>	<p>Folglich ist Osteoarthritis nach Diabetes und Demenz derzeit die am drittschnellsten wachsende Erkrankung mit Behinderungsfolge.</p>																					
<p>12</p>	<p>Economic Burden of OA</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Direct Costs</th> <th>Indirect Costs</th> <th>Intangible Costs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Costs of surgery</td> <td>Lost productivity</td> <td>Pain and suffering</td> </tr> <tr> <td>Hospital resources</td> <td>Premature mortality</td> <td>Reduced quality of life</td> </tr> <tr> <td>Caregiver time</td> <td>Disability payments and benefits</td> <td>Potential depression and anxiety</td> </tr> <tr> <td>Pharmacologic and nonpharmacologic treatments</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Costs of side effects from treatments</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Research</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Chen A et al. Arthritis. 2012;2012:498709</p>	Direct Costs	Indirect Costs	Intangible Costs	Costs of surgery	Lost productivity	Pain and suffering	Hospital resources	Premature mortality	Reduced quality of life	Caregiver time	Disability payments and benefits	Potential depression and anxiety	Pharmacologic and nonpharmacologic treatments			Costs of side effects from treatments			Research			<p>Die wirtschaftliche Belastung durch Osteoarthritis ist enorm. Sie entsteht durch unmittelbare Kosten der Versorgung für das Gesundheitswesen, u. a. für Operationen und andere Klinikressourcen, Betreuungszeit, medikamentöse und nicht medikamentöse Therapien, die von den Krankenversicherungen erstattet werden, Kosten für das Management von Nebenwirkungen der Therapien, wie Magen-Darm-Blutungen durch Entzündungshemmer, sowie Kosten für die Erforschung von Osteoarthritis-Prävention und -Behandlung.</p> <p>Osteoarthritis bedeutet jedoch auch wesentliche indirekte Kosten. Dazu zählen Arbeitsausfälle oder reduzierte Produktivität, vorzeitiger Tod oder Verkürzung der Lebenszeit und die Kosten der</p>
Direct Costs	Indirect Costs	Intangible Costs																					
Costs of surgery	Lost productivity	Pain and suffering																					
Hospital resources	Premature mortality	Reduced quality of life																					
Caregiver time	Disability payments and benefits	Potential depression and anxiety																					
Pharmacologic and nonpharmacologic treatments																							
Costs of side effects from treatments																							
Research																							

Evolving Approaches to Osteoarthritis Pain Management: Evaluating the Role of Emerging Therapies
 Evaluating the Burden of Osteoarthritis Pain

		<p>Behinderung sowie entgangene Sozialleistungen aufgrund der Arbeitsunfähigkeit.</p> <p>Aber es gibt auch immaterielle Kosten für die von dieser Erkrankung betroffenen Patienten. Dazu zählen Schmerz und Leid über lange Zeiträume mit Beeinträchtigung der Lebensqualität und einem erhöhten Risiko für Depressionen und Angststörungen.</p>
13	 <p>OA Pain Severity Cost Estimates</p> <p>OA pain severity = health care use, absenteeism and presenteeism,* early retirement</p> <p>No cure – costs continue to accrue over time</p> <p><small>* Absenteeism = days off work. Presenteeism = reduced self-reported productivity at work. Lankin et al. Arthritis Rheum. 2009;61:1188-1195. Gupta S et al. Rheumatology (Oxford). 2009;48:1521-1527</small></p>	<p>Die Beziehung zwischen OA-Schmerzen und den Kosten sowie der Belastung für die Gesellschaft ist eng. Auf der x-Achse ist hier der WOMAC-Schmerzscore dargestellt, also die Schmerzen bei Bewegung von 0–100, wobei 100 für den schlimmsten vorstellbaren Schmerz steht. Auf der y-Achse sehen wir die prognostizierten Arthritis-Kosten, u. a. Gesundheitskosten, Kosten durch Produktivitätsverluste und Frühverrentung. Die exponentielle Beziehung zeigt, dass zunehmender Schmerz zunehmende Belastung bedeutet. Da Osteoarthritis nicht heilbar ist, kumulieren die Kosten über viele, viele Jahre.</p>
14	 <p>Impact of OA on Productivity</p> <ul style="list-style-type: none"> • Job-related indirect costs due to loss of productivity have been estimated to cost from \$3.4 to \$13.2 billion per year • These figures are likely to be far greater in the future given the increasing prevalence of OA, the ageing population, and the greater demands for and costs of medical and surgical interventions 	<p>Die Folgen von Osteoarthritis für die berufliche Produktivität sind enorm. Indirekte berufliche Kosten durch die reduzierte Produktivität werden auf 3,5 bis 13 Mrd. US-Dollar jährlich geschätzt. Und diese Zahlen werden in der Zukunft wahrscheinlich deutlich steigen – aufgrund der zunehmenden OA-Prävalenz, der Alterung der Bevölkerung und der steigenden Nachfrage nach medikamentösen und chirurgischen Maßnahmen.</p>
15	 <p>Course of OA Pain</p>	<p>Sprechen wir über den Verlauf der osteoarthritischen Schmerzen.</p>

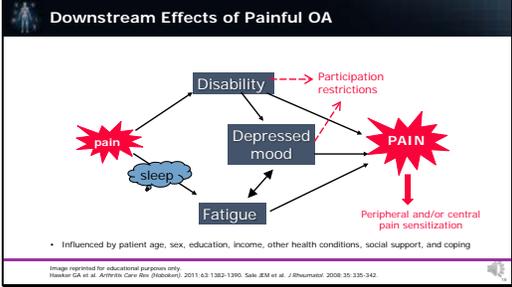
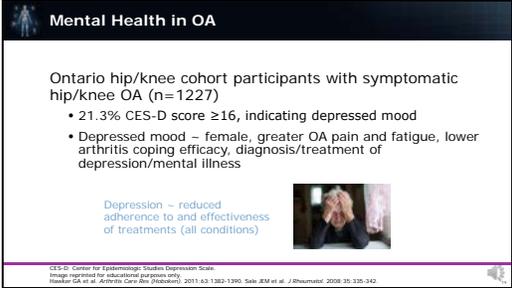
Evolving Approaches to Osteoarthritis Pain Management: Evaluating the Role of Emerging Therapies

Evaluating the Burden of Osteoarthritis Pain

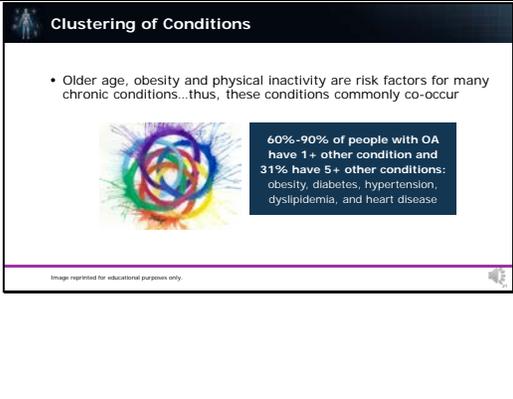
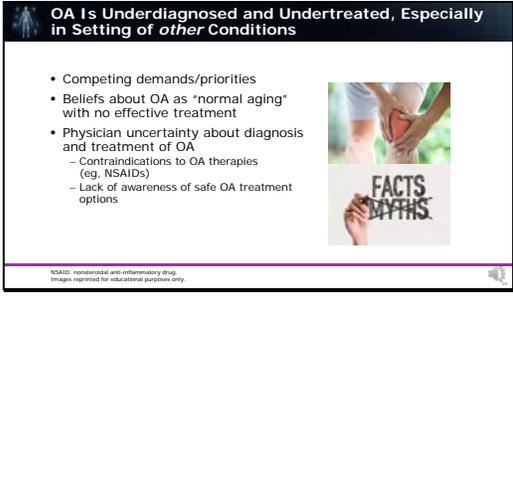
16	<p>OA Pain Experience</p> <p>Focus groups and interviews</p> <ul style="list-style-type: none"> • People with hip/knee OA said the most distressing features of OA pain were the: <ul style="list-style-type: none"> – Intensity (severity) – Intensity (quality) – Affect on sleep – Impact on mood (frustration, worry) – Predictability – Impact on function (activities of daily living, work and leisure activities)  <p><small>Image reprinted for educational purposes only. Hawker GA et al. Osteoarthritis Cartilage 2008; 16: 415-422.</small></p>	<p>Fokusgruppen und Befragungen von Menschen mit Hüft- und Kniearthrose zeigen, dass die stärkste Belastung im Leben mit OA-Schmerzen der Schmerzschweregrad bzw. die Schmerzintensität und die Schmerzqualität sind, also die Wahrnehmung als kribbelnder, brennender oder ausstrahlender Schmerz. Die Folgen der Schmerzen für Schlaf und Stimmung, die Vorhersehbarkeit und die Folgen für die Funktionsfähigkeit, u. a. Alltagstätigkeiten, Arbeit und die Beteiligung an Freizeitaktivitäten.</p>									
17	<p>OA Pain Experience Over Time</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="289 680 370 716">Early OA</td> <td data-bbox="378 680 667 716">Occasional predictable sharp or other pain, usually brought on by a trigger (activity, repetition, sport) that eventually limits higher impact activities, but has relatively little impact on daily activities.</td> <td data-bbox="678 667 735 741"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="289 730 370 766">Moderate OA</td> <td data-bbox="378 730 667 766">Predictable pain is increasingly associated with unpredictable locking or buckling (knees) or other joint symptoms. The pain becomes more constant and begins to affect daily activities, such as walking and climbing stairs.</td> <td data-bbox="678 751 735 825"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="289 793 370 829">Advanced OA</td> <td data-bbox="378 793 667 829">Constant dull/aching pain is punctuated by short episodes of often unpredictable intense pain. This pattern of intermittent, intense, and often unpredictable hip or knee pain results in significant avoidance of activities (eg, social and recreational activities).</td> <td data-bbox="678 772 735 846"></td> </tr> </table> <p><small>Image reprinted for educational purposes only.</small></p>	Early OA	Occasional predictable sharp or other pain, usually brought on by a trigger (activity, repetition, sport) that eventually limits higher impact activities, but has relatively little impact on daily activities.		Moderate OA	Predictable pain is increasingly associated with unpredictable locking or buckling (knees) or other joint symptoms. The pain becomes more constant and begins to affect daily activities, such as walking and climbing stairs.		Advanced OA	Constant dull/aching pain is punctuated by short episodes of often unpredictable intense pain. This pattern of intermittent, intense, and often unpredictable hip or knee pain results in significant avoidance of activities (eg, social and recreational activities).		<p>Dank qualitativer Studien verstehen wir die Wahrnehmung von OA-Schmerzen aus der Perspektive von Menschen mit Hüft- und Knie-OA im Zeitverlauf besser. Bei früher OA kommt es zu gelegentlichen, vorhersehbaren, stechenden oder anderen Schmerzen, meist ausgelöst durch z. B. Bewegung, Sport oder wiederholte Gelenkbewegung. Diese Schmerzen schränken ggf. hoch belastende Aktivitäten ein, haben aber wenig Folgen für den Alltag.</p> <p>Mit der Progredienz kommt es bei mittelgradiger OA ggf. neben vorhersehbaren Schmerzen zunehmend zu nicht vorhersehbarem Blockieren oder Einknicken der Knie oder anderen Symptomen. Die Schmerzen werden häufiger und beginnen, den Alltag zu beeinträchtigen, wie das Gehen oder Treppensteigen.</p> <p>Bei fortgeschrittener OA ist ein anhaltender, dumpfer Schmerz mit kurzen, häufig unvorhersehbaren, intensiven Schmerzen typisch. Dieses Muster aufflackernder, intensiver und häufig unvorhersehbarer Hüft- oder Knieschmerzen führt zur umfangreichen Vermeidung von Aktivitäten, u. a. in Sozialleben und Freizeit.</p> <p>Wenn diese Schmerzmuster mit röntgenologischen Veränderungen korreliert werden, sehen wir, dass die Progression der frühen OA bis zu Stadium/Grad 3 gemäß Kellgren/Lawrence durch diese Veränderungen der Schmerzsymptome gekennzeichnet ist.</p>
Early OA	Occasional predictable sharp or other pain, usually brought on by a trigger (activity, repetition, sport) that eventually limits higher impact activities, but has relatively little impact on daily activities.										
Moderate OA	Predictable pain is increasingly associated with unpredictable locking or buckling (knees) or other joint symptoms. The pain becomes more constant and begins to affect daily activities, such as walking and climbing stairs.										
Advanced OA	Constant dull/aching pain is punctuated by short episodes of often unpredictable intense pain. This pattern of intermittent, intense, and often unpredictable hip or knee pain results in significant avoidance of activities (eg, social and recreational activities).										

Evolving Approaches to Osteoarthritis Pain Management: Evaluating the Role of Emerging Therapies

Evaluating the Burden of Osteoarthritis Pain

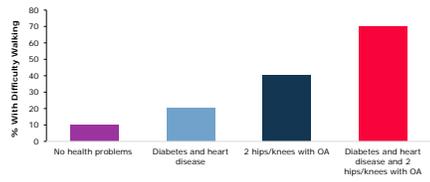
<p>18</p>	 <p>Downstream Effects of Painful OA</p> <p>The diagram illustrates the following relationships:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pain (red starburst) leads to Disability (blue box) and Fatigue (blue box). Disability leads to Depressed mood (blue box) and PAIN (red starburst). Depressed mood leads to PAIN (red starburst). Fatigue leads to PAIN (red starburst). Depressed mood leads to Participation restrictions (red dashed arrow). Participation restrictions leads to PAIN (red starburst). PAIN (red starburst) leads to Peripheral and/or central pain sensitization (red arrow). Peripheral and/or central pain sensitization leads to PAIN (red starburst). sleep (blue cloud) is influenced by Pain and Depressed mood. <p><small>* Influenced by patient age, sex, education, income, other health conditions, social support, and coping</small></p> <p><small>Image registered for educational purposes only. Hawker GA et al. Arthritis Care Res (Hoboken) 2011; 63:1382-1390. See JGIM et al. J Rheumatol 2008; 35:330-342.</small></p>	<p>Langzeitstudien belegen die kausale Beziehung zwischen Schmerzen und Erschöpfung sowie Schmerzen und Behinderung. Verschlimmern sich die osteoarthritischen Schmerzen durch Nutzung des Gelenks, geben Patienten diese Aktivitäten tendenziell auf, um die Schmerzen zu vermeiden, und so entsteht Behinderung. Schmerzen stören den Schlaf und dies trägt zur Erschöpfung bei.</p> <p>Die Kombination von Behinderung und Erschöpfung ist kausal mit einer höheren Prävalenz depressiver Stimmung bei Menschen mit chronischen OA-Schmerzen verbunden. Depressive Stimmung und Behinderung führen zu verringerter Teilhabe und v. a. Gehbeschwerden mit Folgen für Unabhängigkeit und Mobilität.</p> <p>Depressive Stimmung in Verbindung mit Behinderung und Erschöpfung exazerbiert die Schmerzen. Im Zeitverlauf bedeutet dies eine Prädisposition für Veränderungen der peripheren und zentralen Schmerzsignalpfade, was zum so genannten Syndrom der Schmerzsensibilisierung und breit präsenten Schmerzen führt. Dieser nachgelagerte Signalpfad wird durch soziodemographische Faktoren, Begleiterkrankungen, die soziale Unterstützung und die Coping-Mechanismen der Patienten beeinflusst.</p>
<p>19</p>	 <p>Mental Health in OA</p> <p>Ontario hip/knee cohort participants with symptomatic hip/knee OA (n=1227)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 21.3% CES-D score ≥ 16, indicating depressed mood • Depressed mood – female, greater OA pain and fatigue, lower arthritis coping efficacy, diagnosis/treatment of depression/mental illness <p>Depression – reduced adherence to and effectiveness of treatments (all conditions)</p> <p><small>Image registered for educational purposes only. Hawker GA et al. Arthritis Care Res (Hoboken) 2011; 63:1382-1390. See JGIM et al. J Rheumatol 2008; 35:330-342.</small></p>	<p>Wie schon gesagt, sind osteoarthritische Schmerzen kausal mit depressiver Stimmung verbunden. In mehreren Kohorten, darunter der unseren, leiden etwa 21–25 % der Menschen mit chronischen Hüft- oder Kniearthroseschmerzen unter depressiver Stimmung. Depressive Stimmung ist mit weiblichem Geschlecht, größeren Schmerzen und Erschöpfung, geringerer Effizienz im Umgang mit der Arthritis und anamnestisch bekannten psychischen Störungen assoziiert. Dies ist besonders bedenklich, da Depression – wie bei allen Erkrankungen – mit reduzierter Therapietreue und geringerer Effektivität der Behandlungen verbunden ist.</p>

Evolving Approaches to Osteoarthritis Pain Management: Evaluating the Role of Emerging Therapies
 Evaluating the Burden of Osteoarthritis Pain

20	 <p>OA and Comorbidities OARSI Initiative</p>	
21	 <p>Clustering of Conditions</p> <ul style="list-style-type: none"> Older age, obesity and physical inactivity are risk factors for many chronic conditions...thus, these conditions commonly co-occur <p>60%-90% of people with OA have 1+ other condition and 31% have 5+ other conditions: obesity, diabetes, hypertension, dyslipidemia, and heart disease</p>	<p>Höheres Alter, Adipositas und Bewegungsmangel sind Risikofaktoren für viele chronische Krankheiten und daher treten diese häufig begleitend auf. Wir wissen nun, dass 60–90 % der Osteoarthritis-Patienten mindestens eine andere chronische Erkrankung haben und 31 %, also etwa ein Drittel, haben fünf oder mehr Erkrankungen. Aufgrund der Risikofaktoren Adipositas und Bewegungsmangel sind die häufigsten Begleiterkrankungen bei OA Adipositas, Diabetes, Bluthochdruck, Dyslipidämie und Herzkrankheit.</p>
22	 <p>OA Is Underdiagnosed and Undertreated, Especially in Setting of <i>other</i> Conditions</p> <ul style="list-style-type: none"> Competing demands/priorities Beliefs about OA as "normal aging" with no effective treatment Physician uncertainty about diagnosis and treatment of OA <ul style="list-style-type: none"> – Contraindications to OA therapies (eg, NSAIDs) – Lack of awareness of safe OA treatment options <p>NSAIDs: nonsteroidal anti-inflammatory drugs. Images reprinted for educational purposes only.</p>	<p>Die hohe Prävalenz von Begleiterkrankungen bei OA-Patienten ist problematisch, da Osteoarthritis bei Vorliegen anderer Erkrankungen tendenziell unterdiagnostiziert und -therapiert ist. Dies ist teilweise auf konkurrierende Anforderungen oder Prioritäten sowohl aus der Patienten- als auch der Ärztesperspektive zurückzuführen. Die Gesellschaft sieht OA als normale Alterungserscheinung ohne effektive Behandlung. Die Ärzte sind in Bezug auf Diagnose und Behandlung von OA unsicher, v. a. bei Begleiterkrankungen, die Gegenanzeigen für eine Therapie darstellen können, oder haben unzureichende Kenntnisse der sicheren OA-Behandlung, z. B. bei Nieren- oder Herzinsuffizienz.</p>

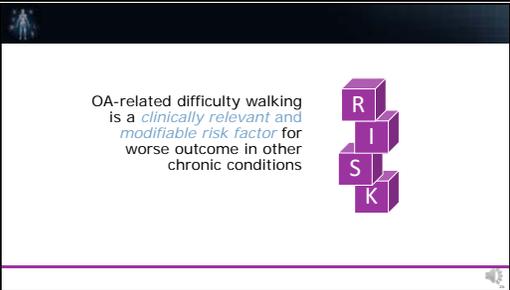
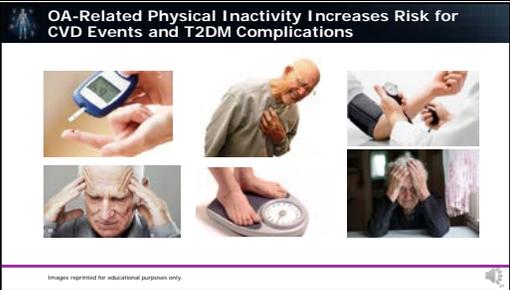
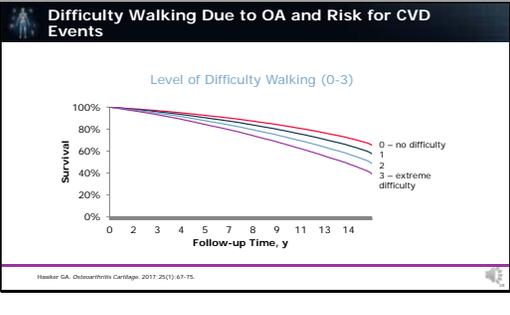
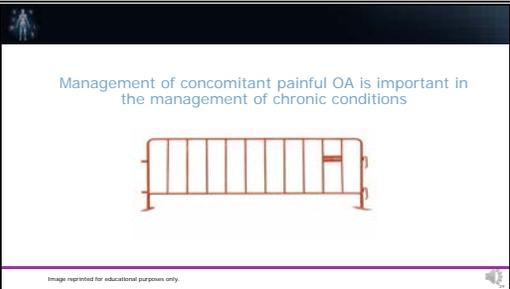
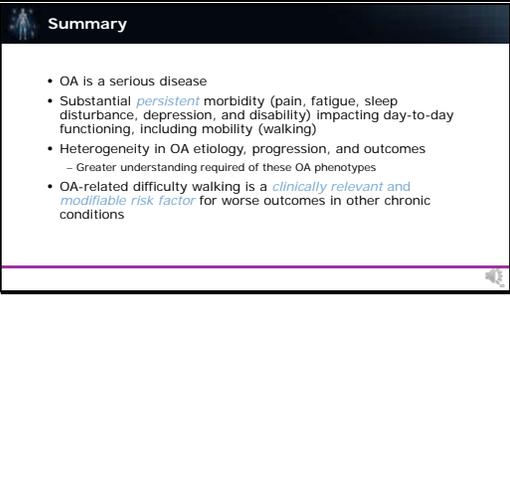
Evolving Approaches to Osteoarthritis Pain Management: Evaluating the Role of Emerging Therapies

Evaluating the Burden of Osteoarthritis Pain

<p>23</p>	<p>People With OA Avoid Activities That Exacerbate Their Symptoms</p> <p>Qualitative studies:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Not offered other options • Desire to avoid “risky” pain killers • Other conditions prioritized as more important (patients, family, doctors) <p>Physical activity plays a pivotal role in chronic disease management</p>  <p><small>Image reprinted for educational purposes only. See Gill et al. Arthritis Rheum. 2006;53:272-278. Chengchi-Sohi S et al. Arthritis Care Res (Hoboken). 2013;65:920-927.</small></p>	<p>Qualitative Studien zeigen, dass den Osteoarthritis-Patienten als bester Management-Ansatz häufig nur die Vermeidung von Aktivitäten bleibt, die ihre Symptome verstärken. Grund ist, dass ihnen keine anderen Therapien angeboten werden – vielleicht wegen Begleiterkrankungen, auf Wunsch des Patienten oder weil der Arzt riskante Analgetika vermeiden möchte. Zudem werden andere Erkrankungen wie Diabetes oder Herzkrankheit als wichtiger gesehen.</p> <p>Dies ist jedoch problematisch, da körperliche Bewegung eine wesentliche Rolle für das Management chronischer Krankheiten hat. Und gewohnheitsmäßiger Bewegungsmangel – vielleicht aufgrund schmerzender Gelenke – kann eine Barriere für körperliche Betätigung darstellen.</p>
<p>24</p>	<p>Physical Activity</p> <p>Core element of <u>all</u> chronic disease programs</p> <ul style="list-style-type: none"> • In OA <ul style="list-style-type: none"> – Pain, function, joint load, stiffness, muscle weakness, depressed mood, and balance • In cardiometabolic diseases (diabetes, CVD, hypertension, obesity) <ul style="list-style-type: none"> – Lipid metabolism and lipid levels – Glucose control (HbA1c) – Systemic inflammation  <p><small>Image reprinted for educational purposes only.</small></p>	<p>Körperliche Betätigung ist entscheidend für alle Programme bei chronischen Krankheiten. Bei Osteoarthritis konnte körperliche Betätigung nachweislich Schmerzen und Funktion verbessern, Gelenkbelastung und -steifigkeit reduzieren, die Muskeln stärken sowie die Stimmung und den Gleichgewichtssinn verbessern. Bei Herz-Stoffwechsel-Krankheiten verbessern sich zusätzlich</p> <p>zu diesen Vorteilen der Lipidstoffwechsel, und die Lipidwerte sowie die Blutzuckereinstellung und die systemische Entzündung sinken.</p>
<p>25</p>	<p>Probability of Self-Reported Difficulty Walking</p> <p>60-Year-Old, Middle-Income, Healthy Weight Woman</p>  <p><small>King L et al. Arthritis Care Res (Hoboken). 2012;70:71-79.</small></p>	<p>Untertherapierte osteoarthritische Schmerzen sind die Hauptsache für Gehbeschwerden. Hier sehen wir die Wahrscheinlichkeit, dass eine sechzigjährige Frau mit mittlerem Einkommen bei gesundem Gewicht Gehbeschwerden entwickeln wird. Ohne Gesundheitsprobleme beträgt die Wahrscheinlichkeit 10 %. Mit Diabetes und Herzkrankheit 20 %. Wenn zwei Hüft- oder Kniegelenke von symptomatischer OA betroffen sind 40 %. Und bei Diabetes, Herzkrankheit und Osteoarthritis sind es 70 %.</p>

Evolving Approaches to Osteoarthritis Pain Management: Evaluating the Role of Emerging Therapies

Evaluating the Burden of Osteoarthritis Pain

26	 <p>OA-related difficulty walking is a <i>clinically relevant and modifiable risk factor</i> for worse outcome in other chronic conditions</p>	<p>Daher sind wir der Ansicht, dass durch Osteoarthritis bedingte Gehbeschwerden einen klinisch relevanten und modifizierbaren Risikofaktor für schlechtere Ergebnisse bei anderen chronischen Krankheiten darstellen.</p>
27	 <p>OA-Related Physical Inactivity Increases Risk for CVD Events and T2DM Complications</p>	<p>Deswegen wurde in zahlreichen Studien die Beziehung zwischen OA-bedingtem Bewegungsmangel oder Gehbeschwerden sowie dem Risiko für Herz-Kreislauf-Ereignisse und Diabeteskomplikationen untersucht.</p>
28	 <p>Difficulty Walking Due to OA and Risk for CVD Events</p> <p>Level of Difficulty Walking (0-3)</p> <p>Survival (%) vs Follow-up Time (y)</p> <p>0 – no difficulty 1 2 3 – extreme difficulty</p>	<p>Diese Studie und auch andere belegen, dass der Grad der Gehbeschwerden bei Baseline mit dem nachfolgenden Risiko für Herz-Kreislauf-Ereignisse und Gesamtmortalität assoziiert ist. In dieser spezifischen Studie waren größere Gehbeschwerden bei Baseline durch Hüft- und Knie-OA mit einem kürzeren Überleben und erhöhter Wahrscheinlichkeit eines Herz-Kreislauf-Ereignisses verbunden.</p>
29	 <p>Management of concomitant painful OA is important in the management of chronic conditions</p>	<p>Das Management schmerzhafter OA als Begleiterkrankung ist daher im Kontext des Managements anderer häufiger chronische Krankheiten bedeutsam.</p>
30	 <p>Summary</p> <ul style="list-style-type: none"> • OA is a serious disease • Substantial <i>persistent</i> morbidity (pain, fatigue, sleep disturbance, depression, and disability) impacting day-to-day functioning, including mobility (walking) • Heterogeneity in OA etiology, progression, and outcomes <ul style="list-style-type: none"> – Greater understanding required of these OA phenotypes • OA-related difficulty walking is a <i>clinically relevant and modifiable risk factor</i> for worse outcomes in other chronic conditions 	<p>Zusammenfassend ist Osteoarthritis eine schwere Erkrankung, die mit substanzieller, persistierender Morbidität in Form von Schmerzen, Erschöpfung, Schlafstörungen, Depressionen und Behinderung verbunden ist. Sie hat Folgen für die Funktion im Alltag sowie Mobilität und Unabhängigkeit. Es handelt sich in Bezug auf die ätiologische Progression und die Behandlungsergebnisse um eine heterogene Erkrankung. Und wir beginnen gerade erst, die Phänotypen der Osteoarthritis zu verstehen.</p> <p>Durch Osteoarthritis bedingte Gehbeschwerden sind häufig, insbesondere bei Knie-OA, und es</p>

Evolving Approaches to Osteoarthritis Pain Management: Evaluating the Role of Emerging Therapies
Evaluating the Burden of Osteoarthritis Pain

		<p>handelt sich um einen klinisch relevanten und modifizierbaren Risikofaktor für schlechtere Ergebnisse bei Menschen mit OA und für ihre anderen chronischen Krankheiten.</p> <p>Vielen Dank.</p>
--	--	--