



PHILIPS

Ingenia Elition X

MS Systems

Революційний прорив
у якості та швидкості діагностики

Революційний прорив у якості та швидкості діагностики

Щоденно сфера охорони здоров'я просувається вперед за рахунок нововведень, що стосуються клінічних протоколів та допоміжних технологій. У випадку радіології надзвичайну складність може представляти необхідність забезпечення високої продуктивності та підвищеної якості обслуговування пацієнтів одночасно із досконалістю візуалізації. Часто складається враження, що МРТ є компромісом між продуктивністю та якістю зображень. Нове рішення Ingenia Elition X від Philips пропонує надсучасні методи МР-візуалізації та разом із цим задає напрямки проведення клінічних досліджень з використанням систем візуалізації потужністю 3,0 Тл з новою градієнтною та радіочастотною архітектурою.

Ingenia Elition X дає відмінну якість зображення та дозволяє прискорити швидкість проведення МРТ-обстежень до 50 %¹. Менша загальна тривалість обстеження досягається за рахунок зменшення часу на розміщення пацієнта в тунелі томографа за допомогою функції безконтактного керованого розміщення пацієнта, що поєднується з пришвидшеним скануванням у режимах 2D та 3D. Це стало можливим завдяки новій градієнтній та радіочастотній архітектурі, а також використанню технології Compressed SENSE. Крім того, Ingenia Elition X

передбачає ефект аудіовізуального занурення — ця функція допомагає пацієнтові заспокоїтись та забезпечує можливість отримання вказівок під час проходження МРТ-обстеження. У ході дослідження з використанням тунельного томографа, яке проводилось в університетській лікарні Херлева та Гентофте (Herlev Gentofte University Hospital) у Данії, вдалося зменшити кількість повторних сканувань до 70 %², що дозволило радіологам приймати більше пацієнтів на день.

¹ У порівнянні з томографами Philips без технології Compressed SENSE

² За результатами одного клінічного дослідження практичного використання тунельного томографа Ambient Experience in-bore Connect, проведеного в університетській клініці Херлева та Гентофте в Данії

Результати конкретних досліджень, проведених у якості прикладів, не прогнозують результатів у інших ситуаціях. Результати в інших ситуаціях можуть відрізнятись.

Ingenia Elitio

Забезпечує швидкість без погіршення якості — кожного разу без винятків

- ▶ Скористайтесь можливістю витратити на розміщення пацієнта менше хвилини¹
- ▶ Прискорте проведення обстежень **до 50 %**²
- ▶ Автоматизуйте процес планування сканування

Впевненість у діагнозі

- ▶ Підвищіть **до 60 %** роздільну здатність²
- ▶ Отримайте зображення DWI **до 30 %** швидше³
- ▶ Підніміть рівень упевненості при діагностуванні в нейроонкології
- ▶ Відкрийте нові можливості нейрофункціональної МРТ

¹ За результатами внутрішнього тестування

² У порівнянні з томографами Philips без технології Compressed SENSE

³ У порівнянні з Ingenia 3.0T Omega HP R5.3





PHILIPS

Суттєво підвищує рівень зручності для пацієнта

- ▶ Знизьте акустичний шум для пацієнта
- ▶ Допоможіть пацієнтам пройти обстеження шляхом надання вказівок
- ▶ Забезпечте ефект візуального занурення



Забезпечує швидкість без погіршення якості — **КОЖНОГО разу без винятків**

Швидкість та продуктивність Ingenia Elition X пояснюються нашим прагненням догодити обізнаним та свідомим пацієнтам, а також пришвидшити проведення МРТ-обстежень. Завдяки революційній сенсорній технології Ingenia Elition X забезпечує прогресивний рівень комфорту для пацієнта та можливостей поточної обробки даних, за рахунок чого обстеження проводиться швидше та є більш зручним для пацієнтів. Унікальний метод прискорення Compressed SENSE від Philips дозволяє вам пришвидшити МРТ-обстеження в цілому¹. За допомогою томографа Ingenia Elition X можна обстежувати більше п'яти пацієнтів на годину², отже більше часу залишатиметься для того, щоб зосередитись на підвищенні клінічної та дослідницької кваліфікації.

¹ У порівнянні з томографами Philips без технології Compressed SENSE

² За результатами внутрішнього тестування під час обстеження мозку, шийного та грудного відділів хребта, печінки та коліна з урахуванням тільки того часу, протягом якого тривало обстеження



Розміщення пацієнта триває **менше хвилини**

Поєднавши надзвичайний рівень комфорту для пацієнта та покращені клінічні результати, компанія Philips створила томограф Ingenia Elition X. Пристрій VitalScreen забезпечує отримання вказівок та детальної інформації стосовно поточного дослідження за участю пацієнтів. На його 12-сантиметровому інтерактивному сенсорному екрані надається інформація про те, яку саме котушку слід використовувати, про тривалість обстеження, розміщення пацієнта, пристрої фіксації фізіологічних сигналів (ЕЕГ) і — у відповідних випадках — використання контрасту, а також вказівки щодо затримки дихання.

Крім того, оператору більше не треба налаштовувати застарілий респіраторний датчик — він отримує постійний та стійкий до перешкод респіраторний сигнал без необхідності взаємодії через VitalEye. Така революція у зчитуванні сенсорних даних пацієнта дозволяє пильно відстежувати стан пацієнта та забезпечує відмінну якість зображення¹ — навіть у складних випадках — завдяки можливості безконтактного зчитування сенсорних даних. Якість фізіологічного сигналу значно вища, ніж у випадку використання дихального поясу, за рахунок більш швидкого та точного розпізнавання дихання.

Можливість збільшити швидкість проведення обстежень **до 50 %**

Користуючись перевагами довготривалого лідера зі швидкості процесу сканування (наприклад, технологія SENSE), тепер Philips демонструє прорив у питанні продуктивності: технологія Compressed SENSE дозволяє прискорити швидкість сканування в режимах 2D та 3D до 50 %, в той же час якість зображень залишається практично еквівалентною². Однак Ingenia Elition X пришвидшує не тільки послідовності, але й увесь процес обстеження в цілому. Як наслідок — у персоналу з'являється більше часу, щоб зосередитись на найважливішому аспекті: підвищенні якості медичного обслуговування пацієнта. Такий новий підхід до продуктивності застосовується щодо всіх анатомічних областей та анатомічних контрастних речовин в обох режимах сканування — 3D та 2D. Все робиться швидко та правильно кожного разу без винятків.

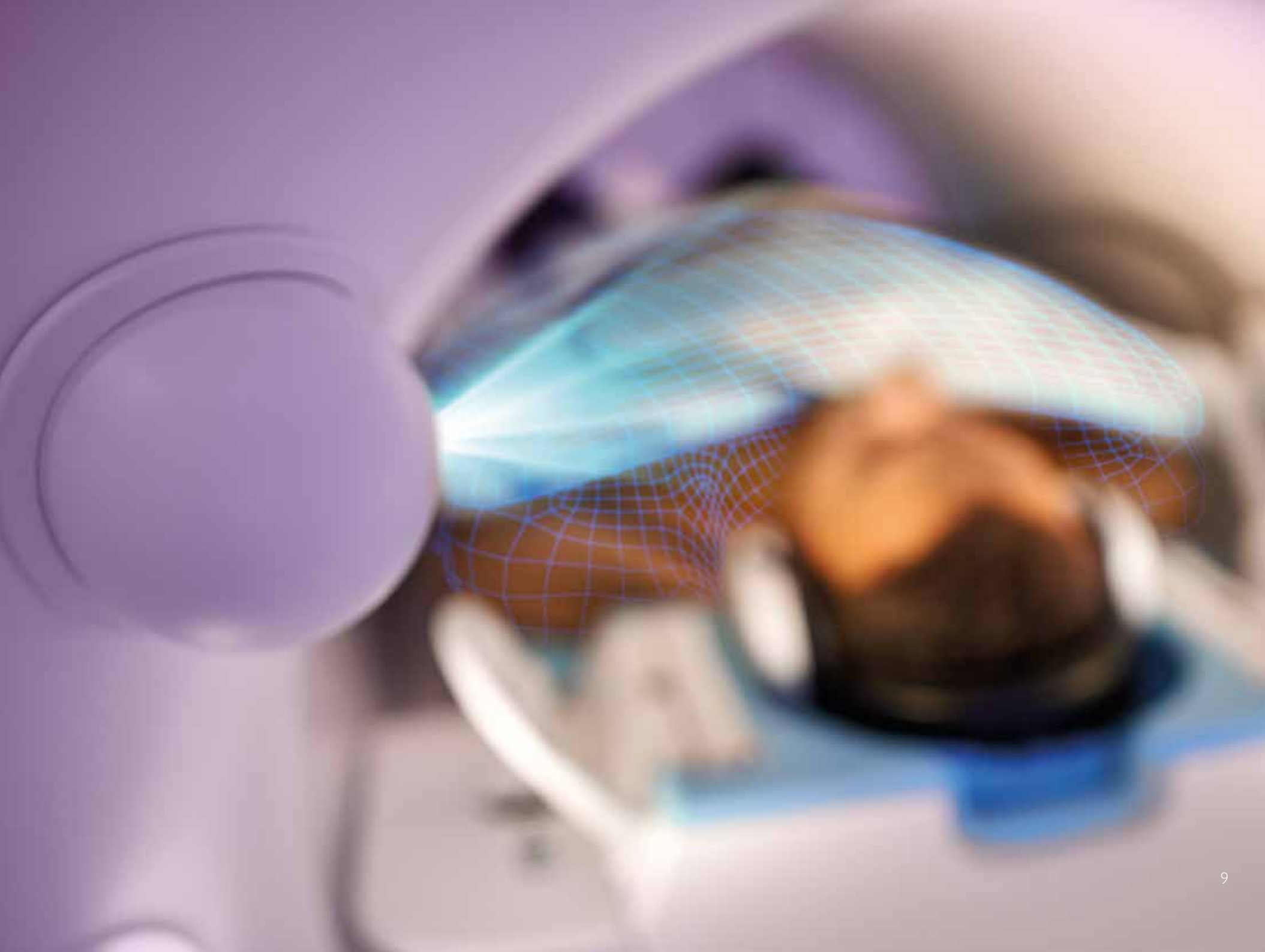
Автоматизуйте процес планування сканування

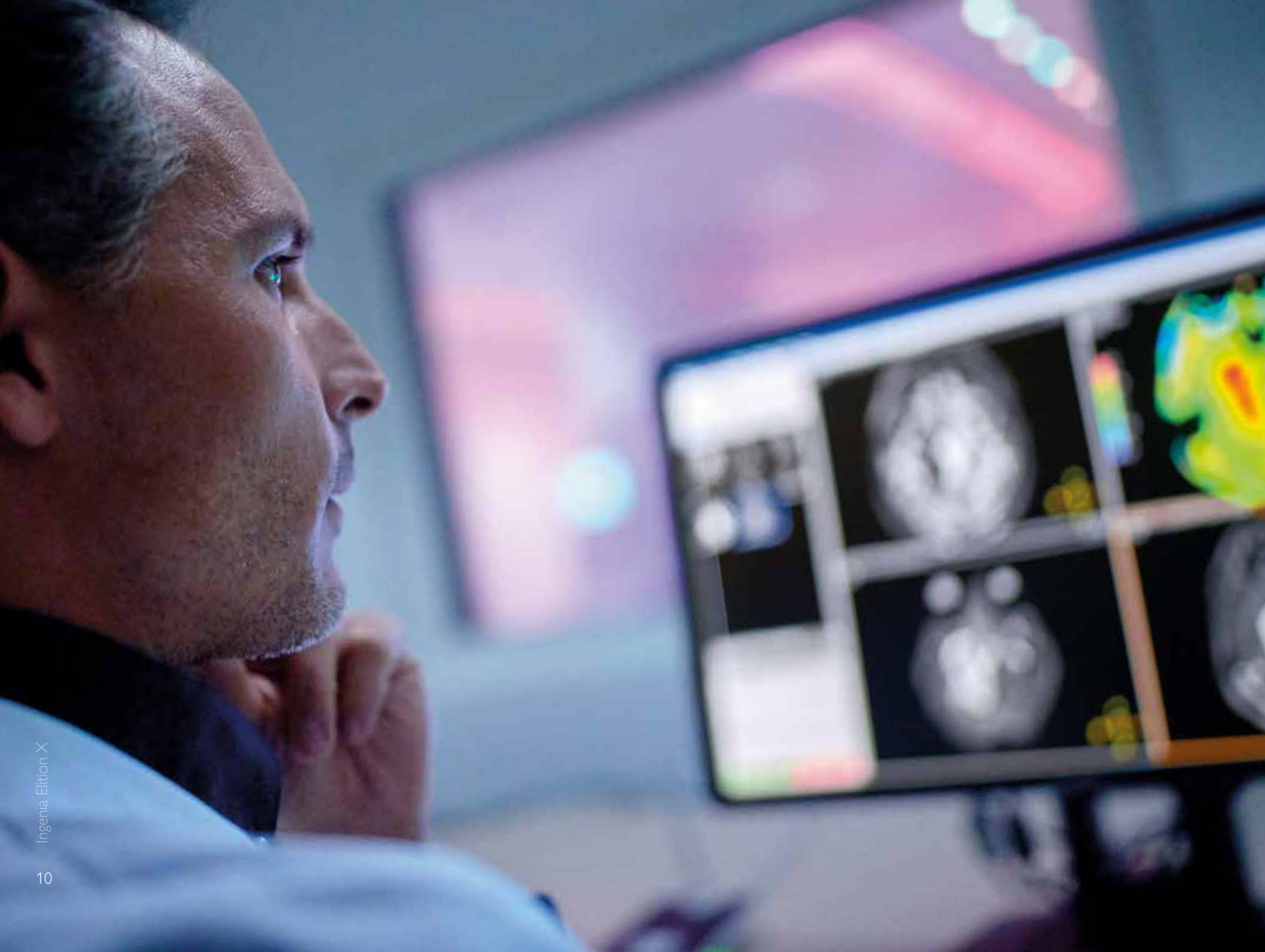
Функція SmartExam³ забезпечує відтворюваність результатів планування у 80 % випадках проведення процедури. Ця функція реалізована на адаптивному інтелектуальному програмному забезпеченні, яке здійснює автоматичне планування геометричних параметрів сканування з урахуванням затверджених налаштувань сканування. Це дозволяє стандартизувати процес МРТ-дослідження, сприяючи підвищенню сталості результатів під час подальших обстежень того самого пацієнта, а також їх узгодженість у різних пацієнтів. Функція планування SmartExam³ може бути адаптована та розширена з урахуванням змін у ваших вимогах. Більше того, у вас є можливість обміну та застосування автоматично спланованих геометричних параметрів на різних МРТ-консолях Philips.

¹ У порівнянні з дихальним поясом

² У порівнянні з томографами Philips без технології Compressed SENSE.

³ Функція SmartExam не використовується при обстеженні пацієнтів із умовно сумісними з МРТ імплантатами





Впевненість у діагнозі

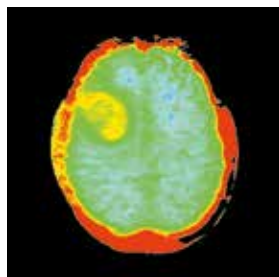
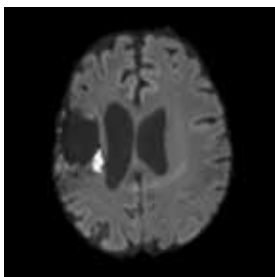
Ingenia Elition X забезпечує достовірну діагностику завдяки всебічним інноваціям. Нова високопродуктивна градієнтна або радіочастотна архітектура в поєднанні з новітніми рішеннями з візуалізації, наприклад Compressed SENSE та 3D APT, допомагає вийти на нові рівні точності анатомічної та функціональної клінічної візуалізації. Отже, ви отримуєте можливість упевнено діагностувати найскладніші клінічні випадки.

Підвищена до 60 % роздільна здатність

Абсолютно інша структура градієнтів разом із технологією пришвидшення Compressed SENSE дозволяють підвищити просторову роздільну здатність до 60 %¹ без збільшення тривалості сканування, що робить візуалізацію більш детальною та підвищує точність діагностування. Наприклад, пришвидшення процесу отримання 3D-зображень опорно-рухової системи дозволяє перейти від багатонаправленої 2D-візуалізації до єдиного ефективного 3D-зображення високої роздільної здатності. Точність обумовлює ефективність.

Пришвидшене до 30 % отримання зображень DWI

Високопродуктивні градієнти Vega HP томографа Ingenia Elition X забезпечують реалізацію найсучасніших методів візуалізації на базі системи потужністю 3,0 Тл. Дифузійне сканування є до 30 % більш швидким і до того ж виявляється більш чітким². При дифузійній візуалізації можливо досягти в середньому 70%-ого підвищення роздільної здатності з використанням контрасту². Через те, що ехо-час при дифузійній візуалізації є до 15 % меншим, відбувається подальше покращення коефіцієнту сигнал-шум або він використовується для підвищення роздільної здатності без зміни часу сканування². Все це робить Ingenia Elition X ідеальним варіантом для використання в клінічній практиці та онкології, навіть в анатомічно складних випадках.



Підвищений рівень упевненості при діагностуванні в нейроонкології

3D APT (Amide Proton Transfer, перенесення протонів аміду) — це унікальний метод МРТ-візуалізації головного мозку без використання контрасту, що вирішує потребу в більш високому рівні впевненості при діагностуванні нейроонкологічних захворювань. Метод 3D APT використовує наявність внутрішньоклітинних білків для генерації МР-сигналу, який прямо корелює з проліферацією клітин — індикатором пухлинної активності. Метод 3D APT може допомогти кваліфікованим медичним спеціалістам розрізнити гліоми головного мозку низького та високого ступеня злоякісності, а також відрізнити прогресування пухлини від ефекту лікування³.

Відкрийте нові можливості нейрофункціональної МРТ

Високопродуктивні градієнти Vega HP томографа Ingenia Elition X забезпечують до 23 % вищу роздільну здатність за часом при фМРТ-дослідженнях, а також на 30 % менший час релаксації при дифузійній візуалізації, обумовлюючи відмінні результати функціональної візуалізації при потужності 3,0 Тл². Томограф Ingenia Elition X дозволяє відкрити нові можливості в області нейрофункціональної МРТ, оскільки дає змогу досліджувати нейронні зв'язки та функціональні структури головного мозку. Такий якісно новий рівень точності, а також наступне покоління наших систем із широкими тунелями можуть сприяти залученню низки нових інвестицій в рамках проекту «Коннектом людини» та дати поштовх до подальшої дослідницької роботи.

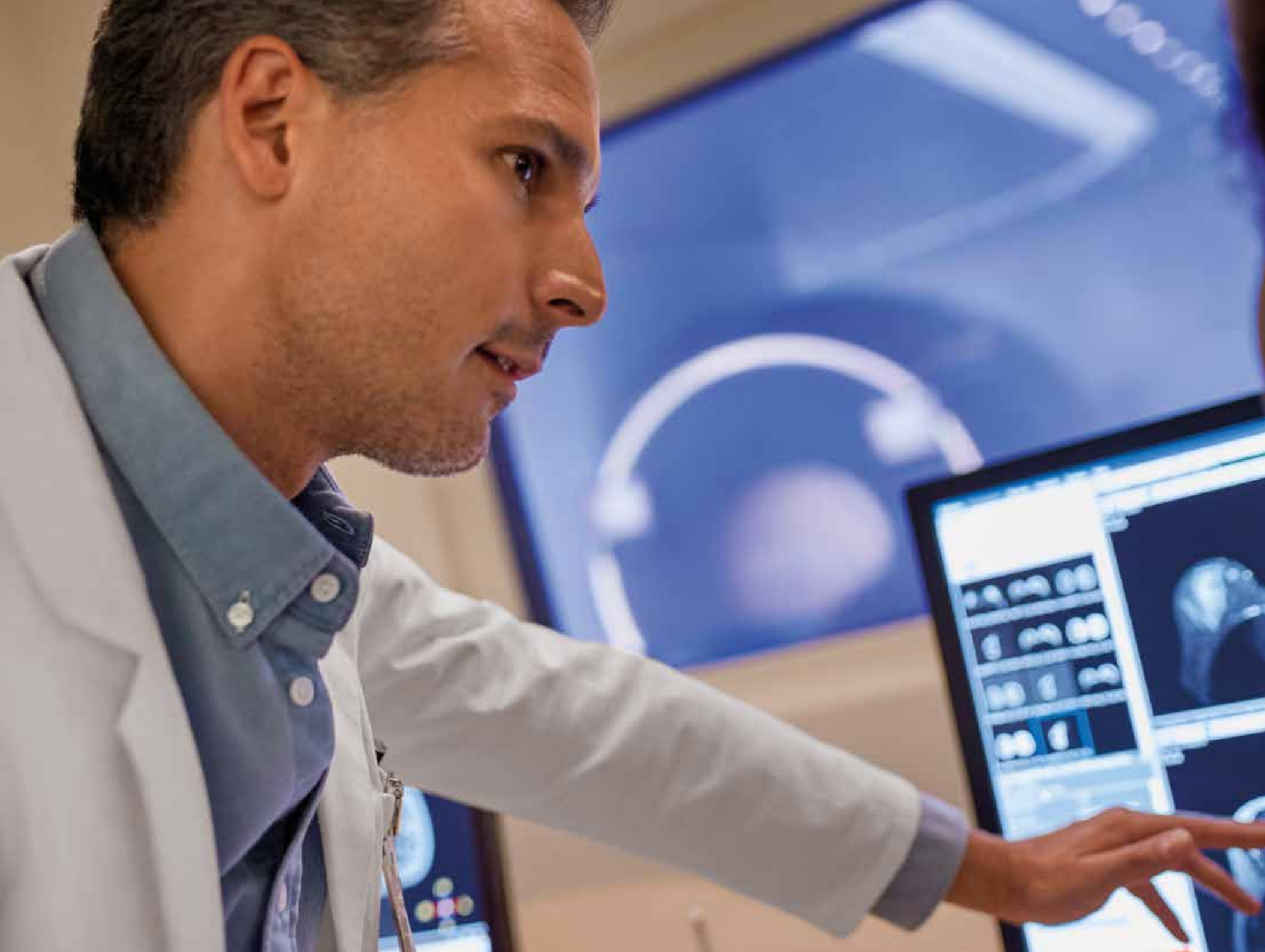
Одна процесорна платформа для діагностування

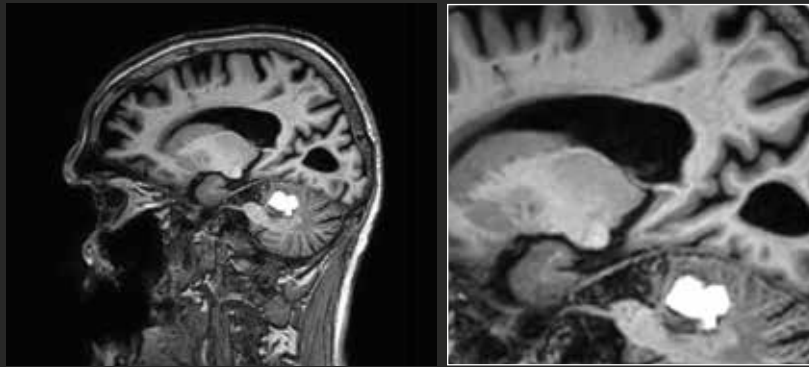
На порталі IntelliSpace представлений вичерпний перелік, до якого увійшло понад 70 прикладів використання томографа в найрізноманітніших областях клінічної практики, у тому числі неврології, кардіології, лікуванні судин, онкології та багатьох інших. З цією універсальною установкою ви матимете всі необхідні інструменти тоді, коли вони вам потрібні.

¹ У порівнянні з томографами Philips без технології Compressed SENSE

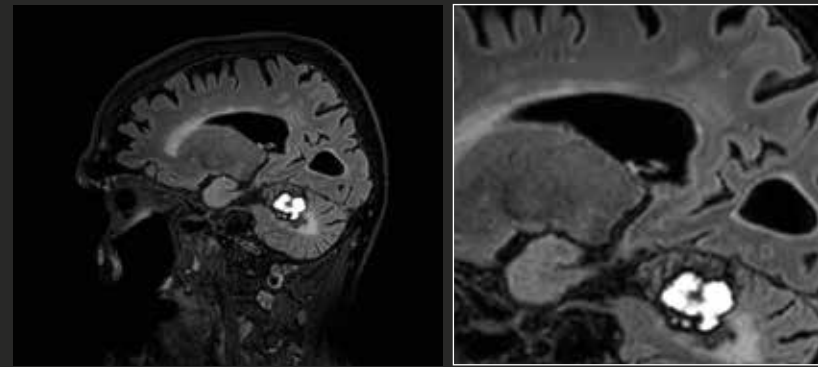
² У порівнянні з Ingenia 3.0T Omega HP R5.3

³ Togao et al. (2014) Neuro-Oncology, Park KJ et al. (2016) Eur Radiol





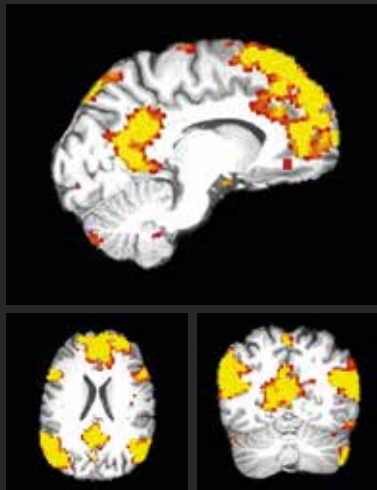
Сагітальна проекція, 3D, режим T1w TFE, 1,0 x 1,0 x 1,0 мм, 2:26 хв
Джерело: Мюнхенський технічний університет, Німеччина



Сагітальна проекція, 3D, режим FLAIR, 1,0 x 1,0 x 1,0 мм, 3:55 хв
Джерело: Мюнхенський технічний університет, Німеччина

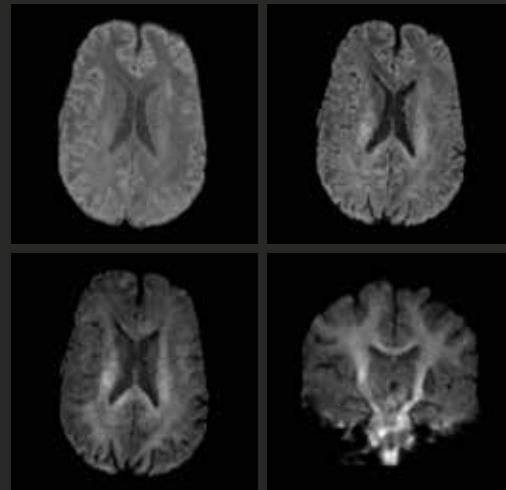
Нейробиологія

Функціональна МРТ у стані спокою — протокол дослідження ABCD

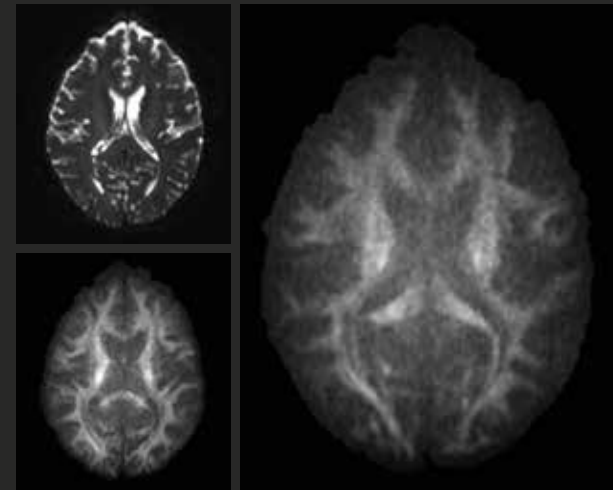


2,6 x 2,6 x 2,8 мм, 17:00 хв
Час релаксації 700 мс, MultiBand SENSE 4
Джерело: Навальний медичний центр, Амстердам, Нідерланди

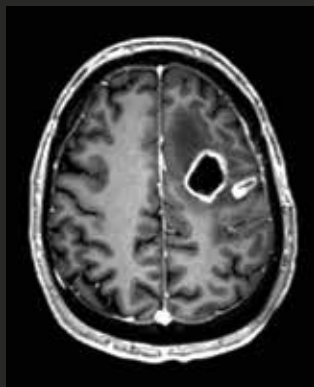
Протокол дифузійної МРТ — протокол дослідження ABCD



b1000 / b2000 / b3000 / b3000 переконвертування
1,7 x 1,7 x 1,7 мм MultiBand SENSE 4
Ехо-час 97 мс, 102 напрямки, 15:00 хв

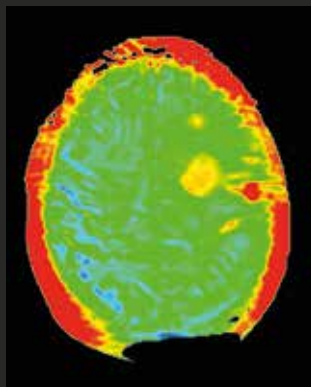


Аксіальна візуалізація DWI, 1,5 x 1,5 x 4,0 мм
b0, 1:10 хв / b5000, 2:43 хв / b15000, 4:40 хв



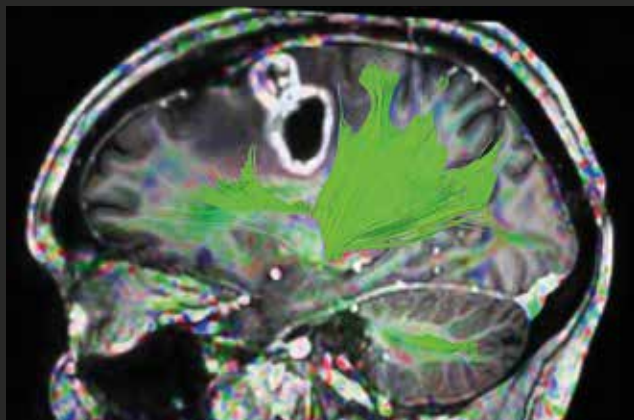
Аксіальна проєкція, 3D, режим T1w TFE, 1,0 x 1,0 x 1,0 мм, 2:26 хв

Джерело: Мюнхенський технічний університет, Німеччина



Аксіальна проєкція, 3D, метод APT, 1,8 x 1,8 x 6,0 мм, 3:45 хв

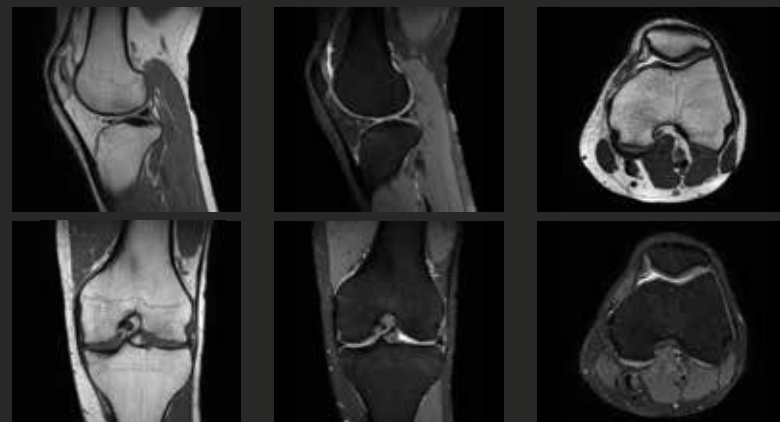
Джерело: Мюнхенський технічний університет, Німеччина



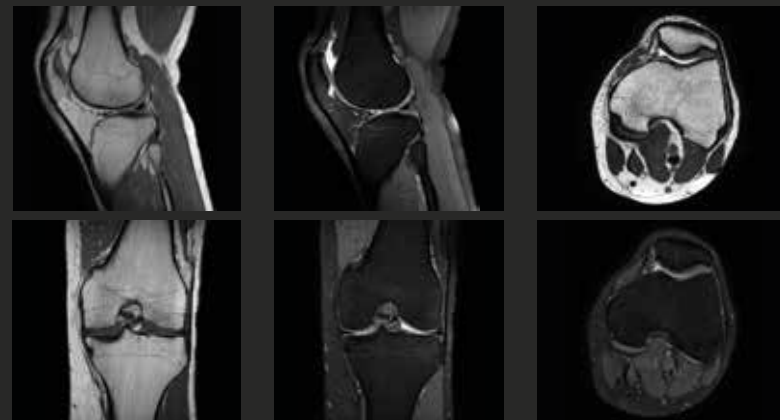
Дифузійно-тензорна візуалізація (DTI), 128 напрямків, 2,0 x 2,0 x 2,0 мм, 5:00 хв

Джерело: Мюнхенський технічний університет, Німеччина

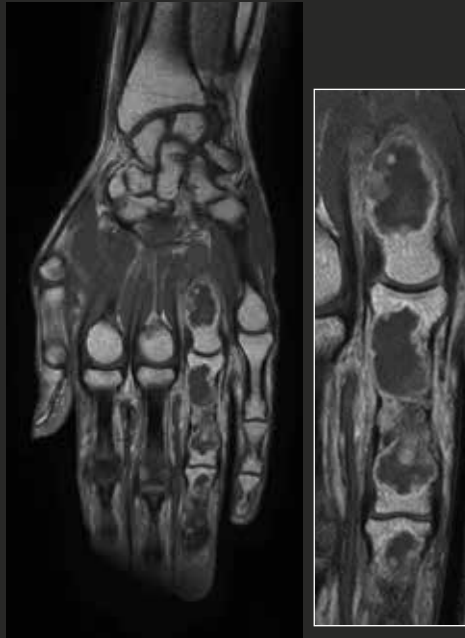
Без технології Compressed SENSE, час обстеження: 23:35 хв



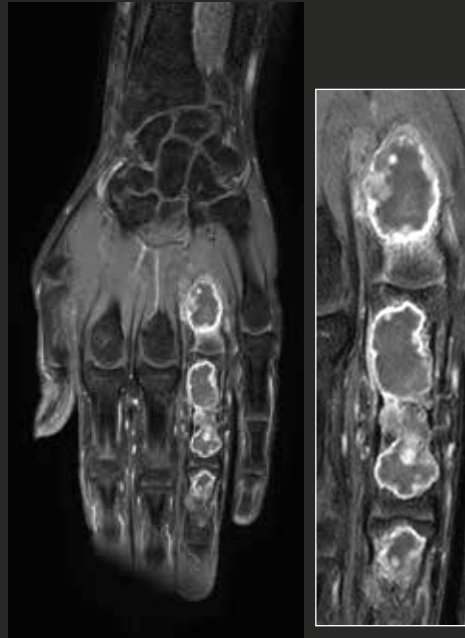
З технологією Compressed SENSE, час обстеження: 17:55 хв



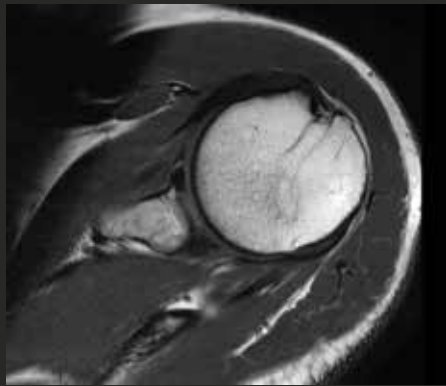
Сагітальна проєкція, 2D, режим PDw TSE, 0,3 x 0,4 x 2,5 мм, 3:55 хв / 3:25 хв (13%-ве прискорення)
 Сагітальна проєкція, 2D, режим PDw SPAIR, 0,4 x 0,4 x 2,5 мм, 4:25 хв / 3:42 хв (16%-ве прискорення)
 Аксіальна проєкція, 2D, режим T2w TSE, 0,4 x 0,5 x 1,5 мм, 4:29 хв / 2:59 хв (34%-ве прискорення)
 Фронтальна проєкція, 2D, режим T1w TSE, 0,3 x 0,4 x 2,5 мм, 2:23 хв / 1:56 хв (19%-ве прискорення)
 Фронтальна проєкція, 2D, режим PDw SPAIR, 0,4 x 0,5 x 2,5 мм, 3:25 хв / 1:42 хв (50%-ве прискорення)
 Аксіальна проєкція, 2D, режим PDw SPAIR, 0,4 x 0,5 x 1,5 мм, 4:58 хв / 4:11 хв (16%-ве прискорення)



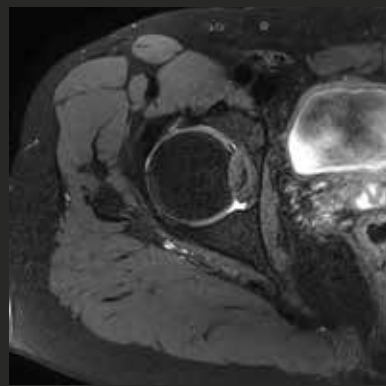
Фронтальна проєкція, режим T1w TSE mDIXON XD, контрастування гадолінієм (у фазі + тільки вода), 0,4 x 0,4 x 2,0 мм, 3:46 хв
Джерело: Навчальний медичний центр, Амстердам, Нідерланди



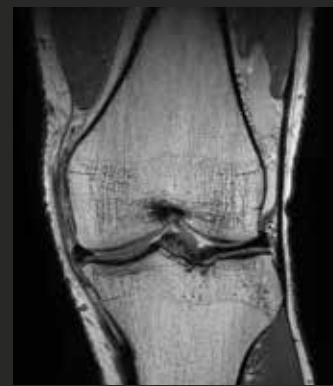
Сагітальна проєкція, режим PDw TSE, 0,18 x 0,18 x 1,5 мм, 5:05 хв



Аксіальна проєкція, режим PDw TSE, 0,23 x 0,35 x 2,5 мм, 1:53 хв



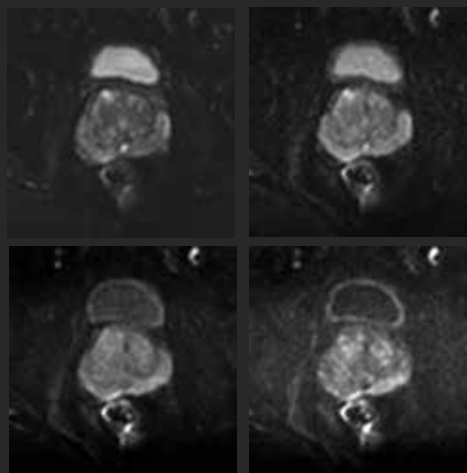
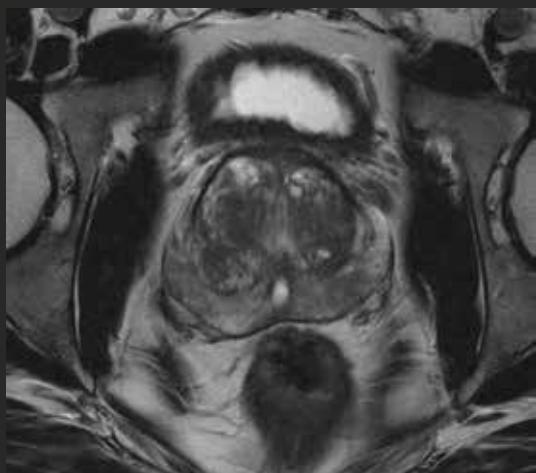
Аксіальна проєкція, 3D, режим PDw SPAIR, 0,8 x 0,8 x 1,0 мм, 6:54 хв



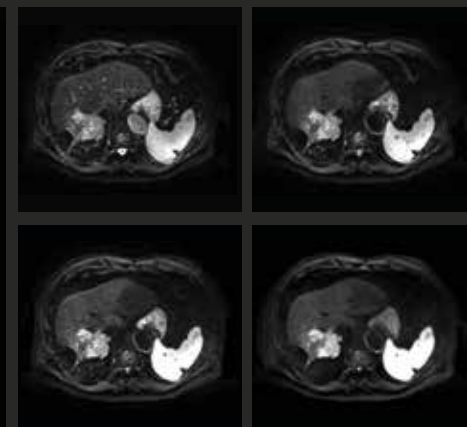
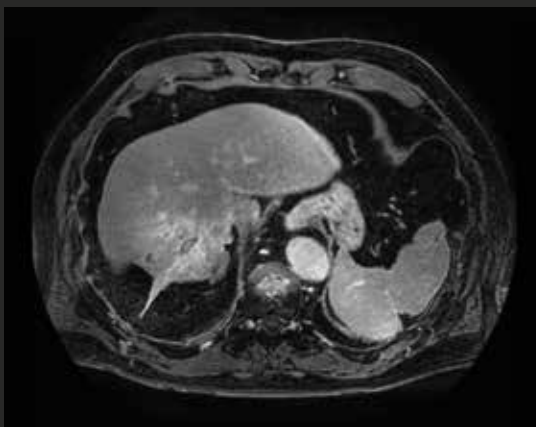
Фронтальна проєкція, режим PDw TSE, 0,3 x 0,3 x 1,5 мм, 5:05 хв



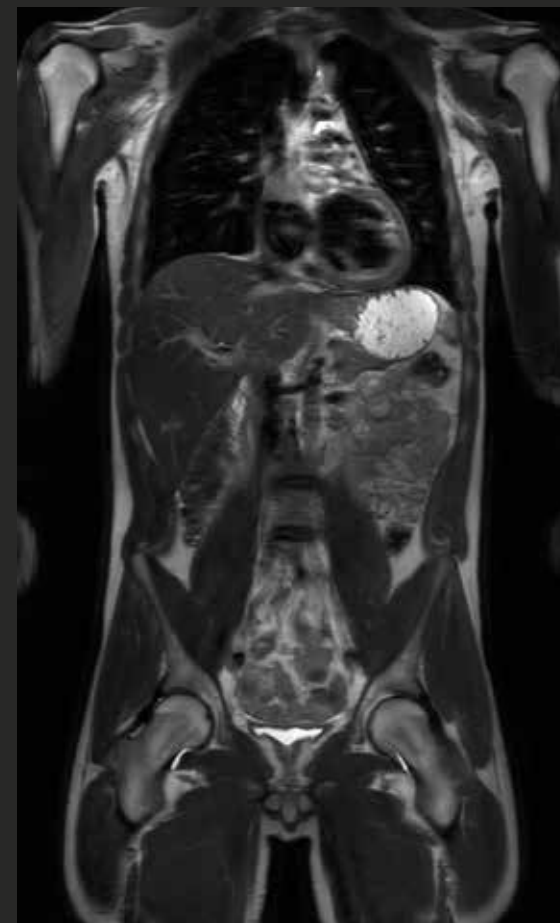
Сагітальна проєкція, режим PDw SPAIR, 0,3 x 0,4 x 2,5 мм, 4:06 хв



Аксіальна проекція, режим T2w FLAIR, 0,46 x 0,57 x 3,0 мм, 5:07 хв
Аксіальна проекція, режим DWI, b0 / b500 / b1000 / b1400, 2,5 x 2,4 x 3,0 мм, 3:44 хв
Джерело: Мюнхенський технічний університет, Німеччина



Аксіальна проекція, 3D, режим T1w mDIXON, 1,5 x 1,5 x 2,0 мм, 2:50 хв
Аксіальна проекція, режим DWI, b0 / b50 / b300 / b600, 3,0 x 3,0 x 4,0 мм, 4:03 хв
Джерело: Мюнхенський технічний університет, Німеччина



Фронтальна проекція, режим T2w TSE – дві області вимірювання
1,4 x 1,6 x 5,0 мм, 1:48 хв/область вимірювання



PHILIPS



Суттєве підвищення **рівня зручності для пацієнта**

Ваші пацієнти знаходяться в самому серці томографа Ingenia Elition X. МРТ-обстеження на цьому апараті характеризується підвищеним рівнем зручності та зменшеною імовірністю повторного сканування¹. Знижений до 80 % рівень акустичного шуму, голосові вказівки, ефект візуального занурення та зручний стіл — усе це дозволяє вашим пацієнтам не відчувати ніякого дискомфорту, отже процедура обстеження проходить спокійніше та швидше.

¹ Результати конкретних досліджень, проведених у якості прикладів, не прогнозують результатів у інших ситуаціях. Результати в інших ситуаціях можуть відрізнятись



PHILIPS

Надання вказівок пацієнтам під час обстеження

AutoVoice — повністю інтегроване та автоматизоване рішення, яке допомагає пацієнтам проходити МРТ-обстеження. Воно передбачає зазначення тривалості сканування, оголошення рухів столу та надання вказівок стосовно дихання, що дозволяє зробити обстеження більш комфортним для пацієнта. Автоматизовані команди із затримки дихання синхронізуються з циклом дихання пацієнта, і їх можна підібрати з урахуванням захворювання пацієнта, наприклад, обрати між видихом та вдихом. Рішення AutoVoice реалізоване в декількох мовних варіантах і передбачає в разі потреби можливість налаштування відповідно до місцевої вимови або голосу медичного працівника. Ви також можете змінювати тексти та налаштування відповідно до потреб конкретного оператора та експортувати свої індивідуалізовані параметри на інші МРТ-сканери Philips.



Зниження акустичного шуму для пацієнта

Унікальне рішення ComforTone від Philips, в якому враховано наш великий досвід, дозволяє знизити рівень акустичного шуму до 80 %¹ при такій самій якості зображень та контрастній речовині за такий самий часовий інтервал. Ви можете використовувати ComforTone під час стандартних обстежень, наприклад, обстеження головного мозку, хребта та опорно-рухової системи, однак також його можна застосовувати у високоградієнтному режимі. Завдяки нашим готовим до використання пакетам ExamCards рішення ComforTone є простим у реалізації та застосуванні — для початку роботи достатньо лише декілька разів клацнути мишкою.

Забезпечення ефекту візуального занурення

Розглядаючи проведення МРТ-досліджень, Philips завжди орієнтується на пацієнта. Наш унікальний томограф Ambient Experience дозволяє вам і вашим пацієнтам самостійно визначити внутрішнє освітлення, звукове та візуальне супроводження відповідно до своїх персональних уподобань. В ході дослідження з використанням тунельного томографа, яке проводилось в університетській лікарні Херлева та Гентофте (Herlev Gentoft University Hospital) у Данії, вдалося зменшити до 70 %² кількість повторних сканувань та до 80 %³ — кількість пацієнтів, які потребували заспокійливих засобів, що дозволило приймати більше пацієнтів на день.

Підвищення рівня зручності для пацієнта

Ingenia Elition X оснащений зручним столом із матрацом ComfortPlus. У середньому в 90 % випадків пацієнтам, що зазвичай відчувають сильний дискомфорт, зручніше нерухомо лежати на матраці ComfortPlus, ніж на стандартному матраці⁴. Загальний рівень комфорту для цієї групи пацієнтів може підвищитись до 36 %⁴. Зображення, отримані у випадку використання матрацу ComfortPlus, мають таку саму високу діагностичну якість, як і ті, що були зроблені у випадках зі стандартним матрацом.

1 У порівнянні з обстеженням без використання ComforTone

2 Результати конкретних досліджень, проведених у якості прикладів, не прогнозують результатів у інших ситуаціях. Результати в інших ситуаціях можуть відрізнятися

3 За результатами дослідження практичного використання, проведеного в Любеку, Німеччина

4 У порівнянні з використанням стандартного матрацу



Залишайтеся в авангарді клінічної практики — отримайте максимальну користь від інвестицій у технології діагностичної візуалізації

Вдосконалюйте свої можливості через завчасні оновлення

Technology Maximizer — це крос-модальна програма, призначена для підсилення клінічних можливостей та продуктивності обладнання для діагностичної візуалізації через завчасні оновлення. Такі оновлення допомагають підтримувати актуальний стан обладнання для візуалізації, що дуже важливо в контексті управління ризиками, пов'язаними із порушенням інформаційної безпеки. Вони також допомагають підтримувати системи в належному стані, забезпечувати їхню відповідність вимогам та запобігати моральному зносу, що дозволяє зменшити час непередбаченого простою. Завдяки Technology Maximizer вашій медичній установі більше не треба оновлювати кожен зі своїх систем чи програм окремо. Через регулярні оновлення та заміну існуючого апаратного забезпечення ця п'ятирічна абонементна програма забезпечує ваші організаційні відділи останніми оновленнями для програмного та апаратного забезпечення, гарантуючи економічну ефективність за рахунок передбачуваної платні. Крім того, Technology Maximizer автоматично надає останні спеціальні прикладні програми для клінічного застосування. Technology Maximizer дає вам упевненість у тому, що ваші системи є актуальними та відповідають усім вимогам при мінімальних витратах на окремі оновлення.

Визначте потенційні напрямки для **вдосконалення та росту**

PerformanceBridge пропонує гнучкий набір сервісів із підтримки постійного вдосконалення потенціалу лікарняних закладів. Визначте свій власний шлях пошуку та максимального використання можливостей і отримайте більше з меншими ресурсами, приділяючи основну увагу медичному обслуговуванню пацієнтів. Наш портфель рішень, розроблених за підтримки профільних спеціалістів та міжнародної спільноти ваших колег з використанням інтелектуальних засобів та аналітичних даних, доповнений навчальними програмами, практичними рекомендаціями та критеріями для порівняльної оцінки, допоможе вам приймати повсякденні рішення. Крім того, він дозволяє встановлювати відповідні та нагальні цілі, які можуть бути використані керівництвом лікарняного закладу в якості основи для пошуку можливостей удосконалення.



AFS MEDIZINTECHNIK

**ТОВ «АФС Медичинтехнік»
Єдиний офіційний дистриб'ютор
PHILIPS Healthcare в Україні**

03150, м. Київ,
вул. Антоновича, 72, оф. 73
Тел. +38 044 359 00 88
E-mail: afs@afsmt.com.ua
Сайт: www.afsmt.com.ua

Цей матеріал не призначений для розповсюдження у США.

© 2019 Koninklijke Philips N.V. Усі права захищено. Усі технічні характеристики можуть бути змінені без попереднього повідомлення. Торгові марки є власністю компанії Koninklijke Philips N.V. або її відповідних власників.
4522 991 30147 * DEC 2019

Контактна інформація

Відвідайте веб-сайт www.philips.com/Ingenia-ElitionX
www.philips.com
healthcare@philips.com