

Säker resektion av bäckentumör med hjälp av patientspecifika instrument och rekonstruktion med protes producerad i 3D-skrivare. Patientfall.

Richard Löfvenberg⁽¹⁾, Volker Otten⁽¹⁾, Mehdy Farhang⁽¹⁾, Sven-Erik Persson⁽²⁾, Karin Strigård⁽²⁾, Magnus Hansson⁽³⁾, Lennart Falkmer⁽⁴⁾

Institutionerna för kirurgisk och perioperativ vetenskap (ortopedi¹ och kirurgi²), medicinska biovetenskaper (patologi³) och strålningsvetenskaper (diagnostisk radiologi⁴), Umeå Universitet, Umeå

Introduktion

Bäckenets komplexa geometri utgör en stor utmaning att med adekvat marginal resekeras, ofta stora bäckentumörer. Stor patientsäkerhet kan nås med datorstyrd planering, vilket vi vill visa med detta arbete.

Patient och metod

56-årig man med chondrosarkom (grad II) i vänster bäckenhalva; pågående behandling för diabetes, hypertoni och psoriasis. Inga metastaser.

Tumören invaderade os ischium, os pubis och os ileum.

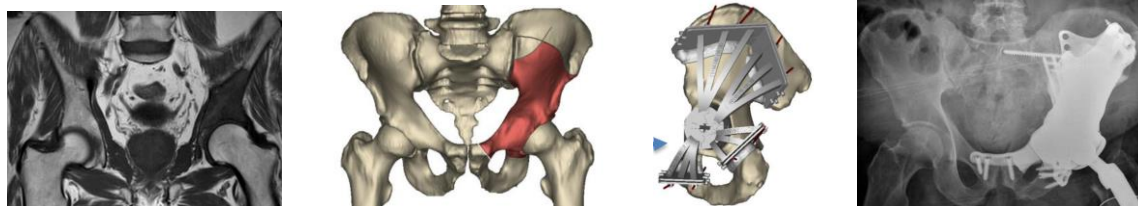
Säkra resektionslinjer utgående från MR och CT med täta snitt planerades i samarbete med Mobelife[®] (www.mobelife.be). Såg- och borrhjuggar producerades i 3D skrivare liksom en patientspecifik bäckenprotes i titanlegering.

Operationsteamet bestod av tre ortopedier, en kärlkirurg och en bukväggsrekonstruktionsspecialist.

Resultat

Operationsförloppet (13 tim) var komplikationsfritt. Slutgiltig patologirapport: chondrosarkom grad II med minsta marginal i ben 10 mm.

Protesen passade exakt i det bortopererade tumörområdet. Pat. har god funktion i den opererade sidan.



Utbredning av tumör, planerad resektion (rött), sågguider utgående från acetabulum (lateralsida) samt bäckenrekonstruktion.

Konklusion

Säker resektion av bäckentumör kan göras via preoperativt 3D producerade såggiggar. Gott funktionellt resultat kan nås med 3D producerad bäckenprotes.

Ref.

Gouin et al. Computer-Assisted Planning and Patient-Specific Instruments for Bone Tumor Resection within the Pelvis: A Series of 11 Patients. *Sarcoma*. 2014; 2014: 842709

Bellanova et al. Surgical guides (patient-specific instruments) for pediatric tibial bone sarcoma resection and allograft reconstruction. *Sarcoma*. 2013;2013:787653. doi: 10.1155/2013/787653. Epub 2013 Mar 4.

TITEL PÅ ARBETET Författarlista enligt XX Yson1, NN Pson2 etc 1Ortopedkliniken, X-stads lasarett; 2Ortopedkliniken, Y-stads lasarett

Introduktion Här beskriver du kortfattat bakgrunden till det problem du undersöker
Patienter och metoder Här beskriver du ditt material, din metod och den statistik du använt

Resultat. Här beskriver du ditt resultat

Diskussion. Här sätter du dina resultat i relation till andras samt diskuterar dina fynd

Konklusion Här skriver du den kortfattade slutsats som du drar av ditt arbete

Totalt får utrymmet inte överstiga 1 A4-sida i detta format (Arial, 12 punkter).