

La prise en charge IBODE en chirurgie robotique

JREP AIBORRA
L'Isle d'Abeau
6 Avril 2019

L. TOURNERY-BACHEL / M. GAUTHIER
IBODE au CHU de Grenoble Alpes





Plan

1. L'IBODE et le robot
2. La néphrectomie partielle robot assistée
3. Le matelas à dépression

1. L'IBODE et le robot





Pourquoi un robot ?

Intérêt pour le patient

- Préservation nerveuse dans certains gestes
- Diminution du saignement per opératoire
- Diminution de la douleur post opératoire et du risque infectieux
- Diminution de la durée d'hospitalisation
- Reprise plus rapide de l'activité professionnelle et personnelle



Pourquoi un robot ?

Intérêt pour le chirurgien

- Vision 3D +/- fluorescence (KC)
- Suppression des micro tremblements
- Optique 3D pilotée par le chirurgien
- Ergonomie du poste de travail
- Endovrist sur 270° vs $30-45^\circ$ pour la coelioscopie



Pourquoi un robot ?

Intérêt pour l'établissement

- Outil de formation
- Réponse aux standards chirurgicaux des CHU



Pourquoi un robot ?

Intérêt pour l'IBODE

- Possibilité d'investir un domaine où ses compétences sont pleinement sollicitées

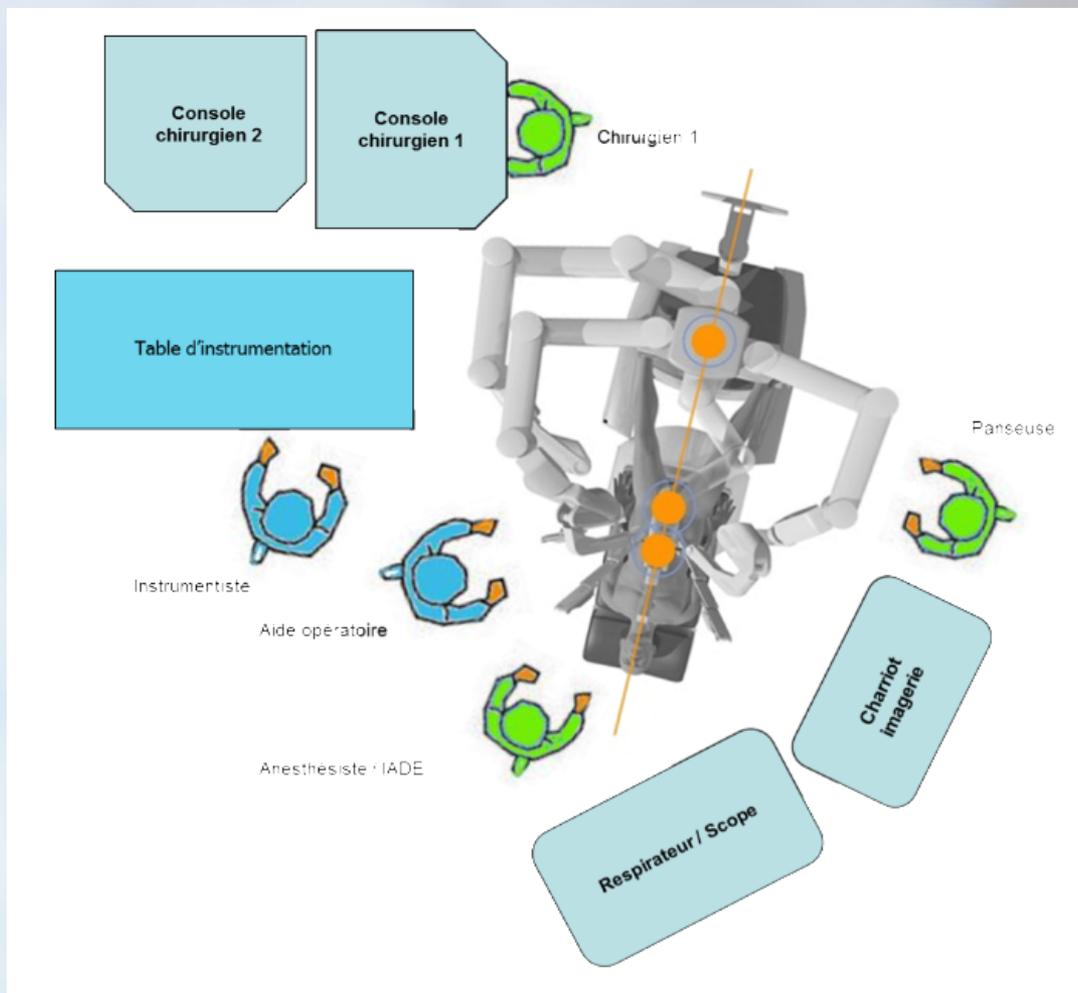


Le robot Da Vinci

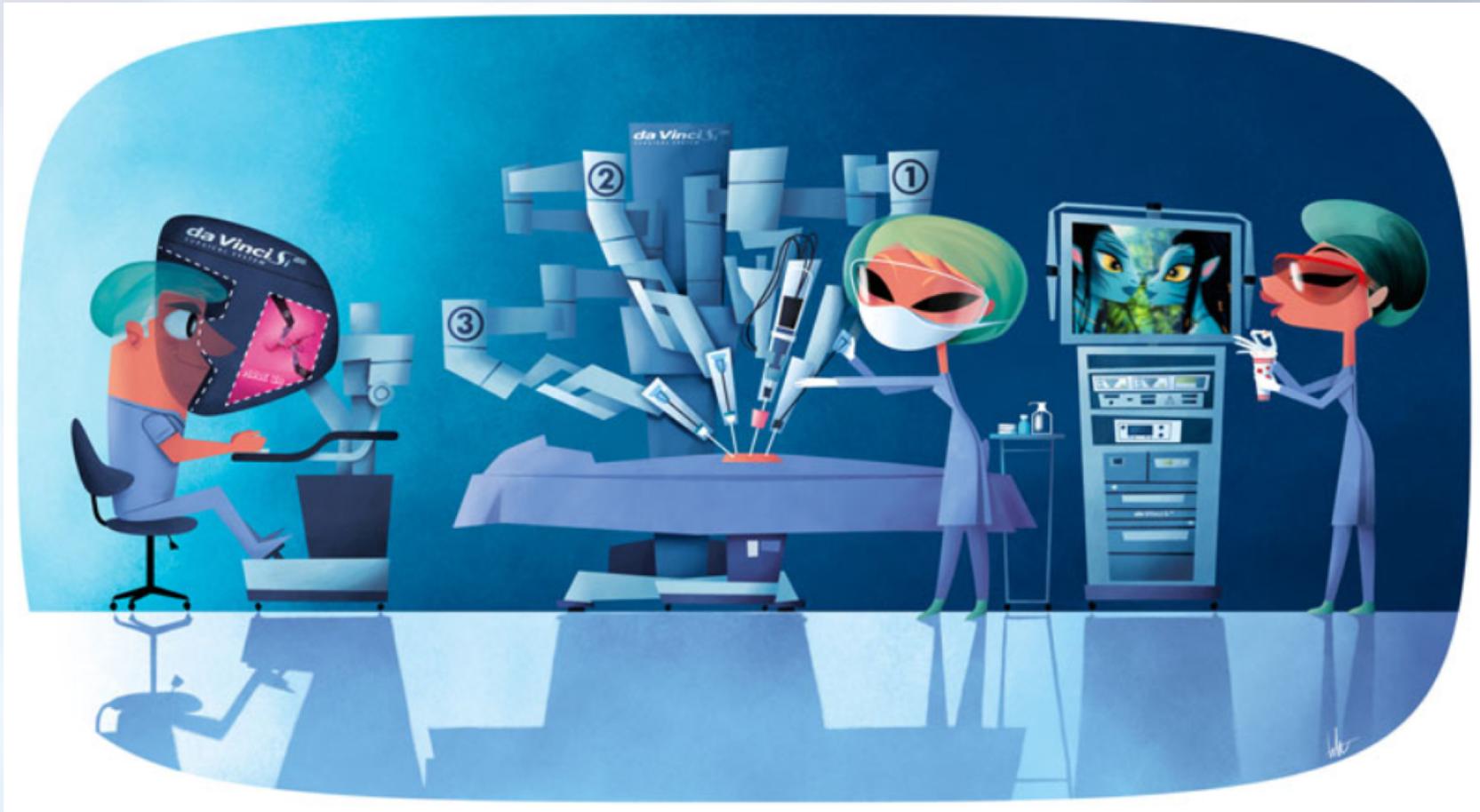




Organisation de la salle



Rôle de l'IBODE dans la chirurgie robot assistée





- 1 équipe pluridisciplinaire
- 1 formation spécifique et permanente
 - Confiance
 - Maîtrise des coûts
 - Prise en charge des patients
 - Gestion des risques
 - Intérêt des capacités du robot
 - Rôle central de l'IBODE



Utilisation du robot en urologie

- Prostatectomie radicale
- Pyéloplastie
- Néphrectomie totale ou partielle
- Néphrectomie pour donneur vivant apparenté
- Promontofixation
- Bricker - Reconstruction vésicale
- Cystopexie



Les indications en chirurgie digestive

- Bypass, gastrique
- Sleeve gastrectomie
- Résection antérieure du rectum
- Rectopexie
- Hernie hiatale
- Cholécystectomie



Et prochainement

- Chirurgie digestive pariétale
- Chirurgie thoracique



Rôle IBODE en per opératoire

- Préparation du matériel
- Ergonomie du système robot selon geste
- Mise en sécurité de l'installation robot
- Le bon matériel pour la bonne installation
- Recueil de données du patient et de la chirurgie
- Préparation de l'accueil personnalisé du patient



Rôle IBODE en per opératoire

La gestion du robot

- Connectique
- Préparation du robot
- Gestion de la vision
- Gestion des instruments



Rôle IBODE en per opératoire

Entrée et installation du patient

- Précautions « standard » adaptées à la configuration de la salle ... **Tétris !!!**
- Installation du patient personnalisée et négociée avec chirurgien et MAR



Rôle IBODE en per opératoire

Particularités de l'intervention

- Robot = coelioscopie ... mais
 - Rien ne se fait « comme d'habitude »
 - Option « retour arrière » très risquée
- Brainstorming et anticipation +++++



Rôle IBODE en per opératoire

- Gestuelle instrumentiste sécuritaire et adaptée au contexte robot
- Surveillance de l'aide
- Supervision de la salle et du patient par la panseuse en collaboration étroite avec l'IADE
- Excellente communication
- Checklist intermédiaire en cours d'intervention



Rôle IBODE en per opératoire

Annexe 1 : Check List IBODE sécurité patient pour la prostatectomie radicale en chirurgie robot assistée. Cette vérification ne se substitue à aucun des 3 temps de la Check List HAS mais les complète

POINTS CRITIQUES		OK	STOP
Avant installation du patient			
1	Matelas coquille LISSE et REPARTI - Dépression à ½ - Le matelas reste malléable		
2	Chauffage du matelas et du drap destiné à couvrir le patient		
2	Robot placé dans l'alignement de la table – Scialytiques en « W »		
3	Gels + appuis / jambières en salle + 4 alèses UU		
À l'installation du patient			
1	Patient correctement positionné sur matelas coquille.		
2	Matelas coquille remis à pression ambiante (effet « plage de sable »)		
À l'installation chirurgicale			
1	Bras droit en abduction à 60° sur appuis bras (si possible), protégé par GVE		
2	Matelas modelé sans appuis, en éversion, sans appuis sur les oreilles et le sommet du crâne		
3	Plateaux des jambes en abduction - rétroflexion à 15° du plateau droit		
Pendant le temps chirurgical			
1	Temps « T0 » du Trendelenburg : noté		
2	Passage du bras 3 à l'horizontal sans contact sur le patient : vérifié		
3	Après Docking, absence de point de contact bras n°3 / matelas / patient : vérifié		
4	Réduction de l'abduction du bras droit et de la rétroflexion de la jambe droite : effectué		
5	Déplacement du charriot patient neutralisé (témoin orange) : vérifié et annoncé		
6	Heure de début de la procédure robot : notée		
7	Vérification HORAIRE de l'état de dépression du matelas : effectué / complétée		
8	Check List intermédiaire à T0+2h00 : proposée – Pertes sanguines : quantifiées		
9	Heure de fin de procédure robot : notée		
A tout moment			
1	Évènement indésirable éventuel sur fiche « PGBO-ROBOT-FOR002 » : signalé et déclaré		



Rôle IBODE en post opératoire

- Gestion du nombre de cycles d'utilisation des instruments
- Rangement de l'environnement robotique pour permettre la sortie du patient



Rôle IBODE en post opératoire

Traçabilités des cycles d'instruments Robot Da Vinci										
Code fournisseur	Designation fournisseur	N° Lot	Identif.	S = en service R = en réserve C = en commande			Cycles restants	Prix 10 cycles TTC	Année de compte	
				S	R	C				
420006	Large Needle Driver	N 10180323	n° 263	S			2 - 1	2 640,00 €	2018	2
420006	Large Needle Driver	N 11180717	n° 129	S			4 - 3 - 2 - 1	2 640,00 €	2018	3
420006	Large Needle Driver	N 11180717	n° 131	S			5 - 4 - 3 - 2 - 1	2 640,00 €	2018	4
420006	Large Needle Driver	N 11180717	n° 136	S			5 - 4 - 3 - 2 - 1	2 640,00 €	2018	5
420006	Large Needle Driver	N 11180717	n° 115	S			4 - 3 - 2 - 1	2 640,00 €	2018	6
420006	Large Needle Driver	N 10181113	n° 304	S			8 - 7 - 6 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1	2 640,00 €	2019	7
420006	Large Needle Driver	N 10181113	n° 294	S			8 - 7 - 6 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1	2 640,00 €	2019	8
420006	Large Needle Driver	N 10181113	n° 301	S			8 - 7 - 6 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1	2 640,00 €	2019	9
420006	Large Needle Driver	N 10181113	n° 295	S			10 - 9 - 8 - 7 - 6 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1	2 640,00 €	2019	10
420006	Large Needle Driver	N 10181113	n°		R		10 - 9 - 8 - 7 - 6 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1	2 640,00 €	2019	11
420006	Large Needle Driver		n°			C			2019	
420006	Large Needle Driver		n°			C			2019	
420006	Large Needle Driver		n°			C			2019	
dont 8 en boîte Instrument DV				9	1	3				
420179	Monopolar Curved Scissors	N 10180426	n° 247	S			3 - 2 - 1	3 840,00 €	2018	13
420179	Monopolar Curved Scissors	N 11180611	n° 783	S			3 - 2 - 1	3 840,00 €	2018	14
420179	Monopolar Curved Scissors	N 11181204	n° 905	S			8 - 7 - 6 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1	3 840,00 €	2019	15
420179	Monopolar Curved Scissors	N 11181204	n° 908	S			8 - 7 - 6 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1	3 840,00 €	2019	16
420179	Monopolar Curved Scissors	N 11181204	n°		R		10 - 9 - 8 - 7 - 6 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1	3 840,00 €	2019	17
420179	Monopolar Curved Scissors	N 11181204	n°		R		10 - 9 - 8 - 7 - 6 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1	3 840,00 €	2019	18
420179	Monopolar Curved Scissors		n°			C			2019	
420179	Monopolar Curved Scissors		n°			C			2019	
dont 4 en boîte Instrument DV				4	2	2				



Rôle IBODE en post opératoire

- Après la sortie du patient, récupération et décontamination de la totalité du matériel
- Nettoyage du robot





Autres responsabilités de l'IBODE

- Pointage des consommables, commandes
- Planification des opérations de maintenance





Autres responsabilités de l'IBODE

- Tenue des comptes d'exploitation du système





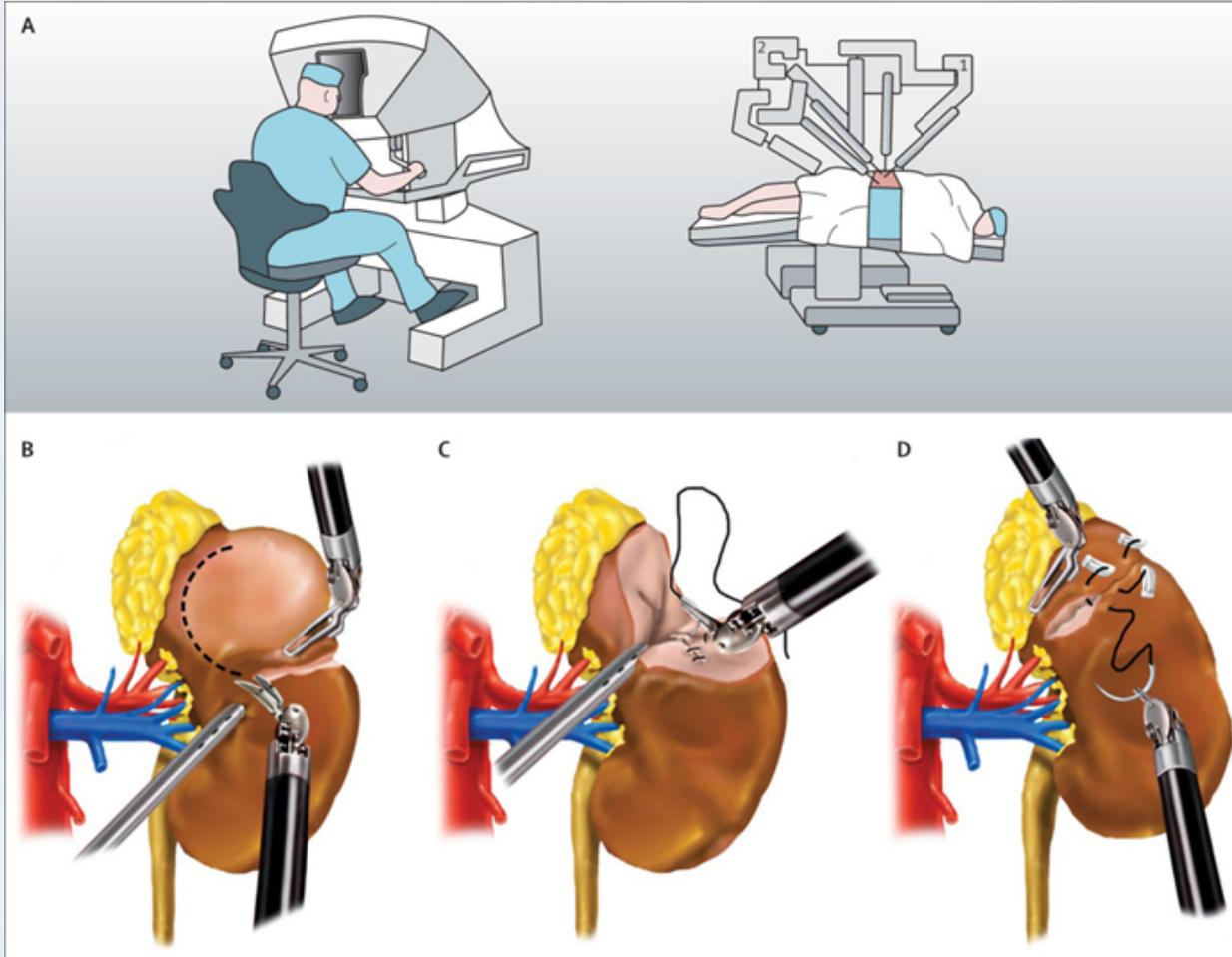
Autres responsabilités de l'IBODE

- Rédaction des documents qualité
 - Fiches techniques d'interventions
 - Fiches d'installation des patients
 - Guides d'utilisation des matériels
 - Fiches descriptives de processus
 - Fiches d'évaluation des compétences
 - etc

2. La néphrectomie partielle robot assistée



Néphrectomie partielle robot assistée





Néphrectomie partielle robot assistée

- Objectifs de l'installation
- Description générique de l'installation
- Points de vérification de l'installation et checklist



Néphrectomie partielle robot assistée

Equipement de la table d'intervention



Coussin de tête et d'épaule



Appui gynécologique ou appui bras



Néphrectomie partielle robot assistée

Equipement de la table d'intervention



Cales dorsales



Gel de protection



Néphrectomie partielle robot assistée

- Préparation des modules du robot
- Bien distinguer :
 - la **configuration d'installation standard** de raccordement
 - de la **configuration d'installation chirurgicale**



Néphrectomie partielle robot assistée



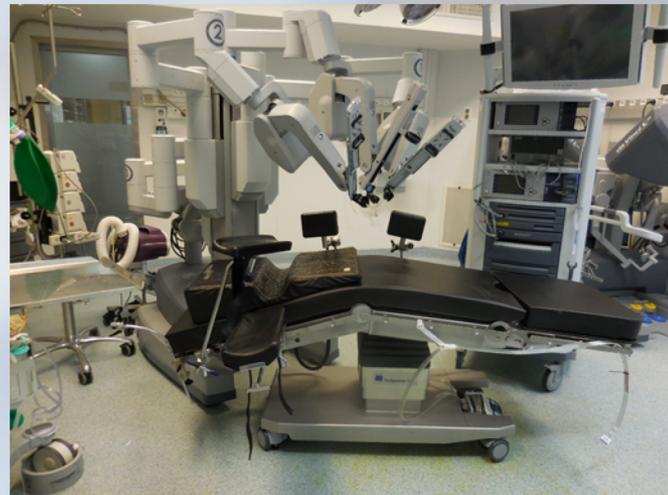
Chirurgie rénale à droite



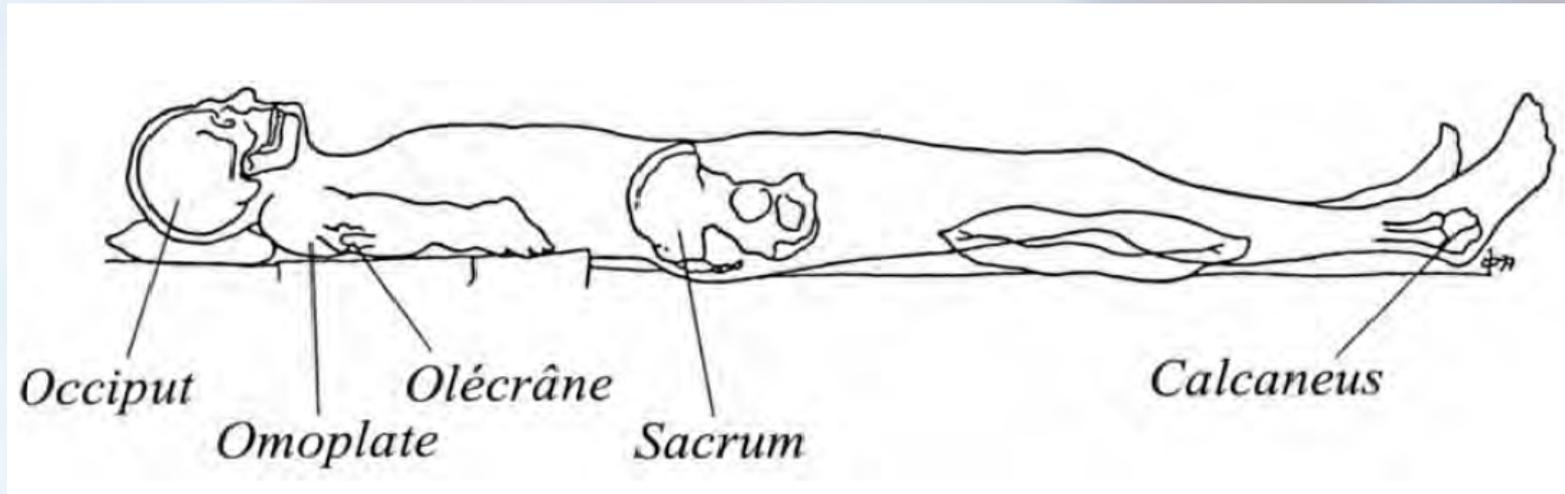
Chirurgie rénale à gauche



La configuration d'installation chirurgicale



Néphrectomie partielle robot assistée



Installation pour l'anesthésie

Néphrectomie partielle robot assistée



Mise en posture chirurgicale

Décubitus latéral droit
pour la chirurgie rénale
gauche

Décubitus latéral
gauche pour chirurgie
rénale droite





Néphrectomie partielle robot assistée

- Électrochirurgie
- Sécurisation posturale
- Normothermie
- Préparation cutanée
- Préparation du robot si possible en parallèle (être 3, c'est mieux !!!)

Néphrectomie partielle robot assistée



Cales du sacrum et des omoplates + gel.
Les épaules sont perpendiculaires à la table



La paroi abdominale du patient est au bord
de la table. Le bassin est incliné vers
l'arrière

Néphrectomie partielle robot assistée

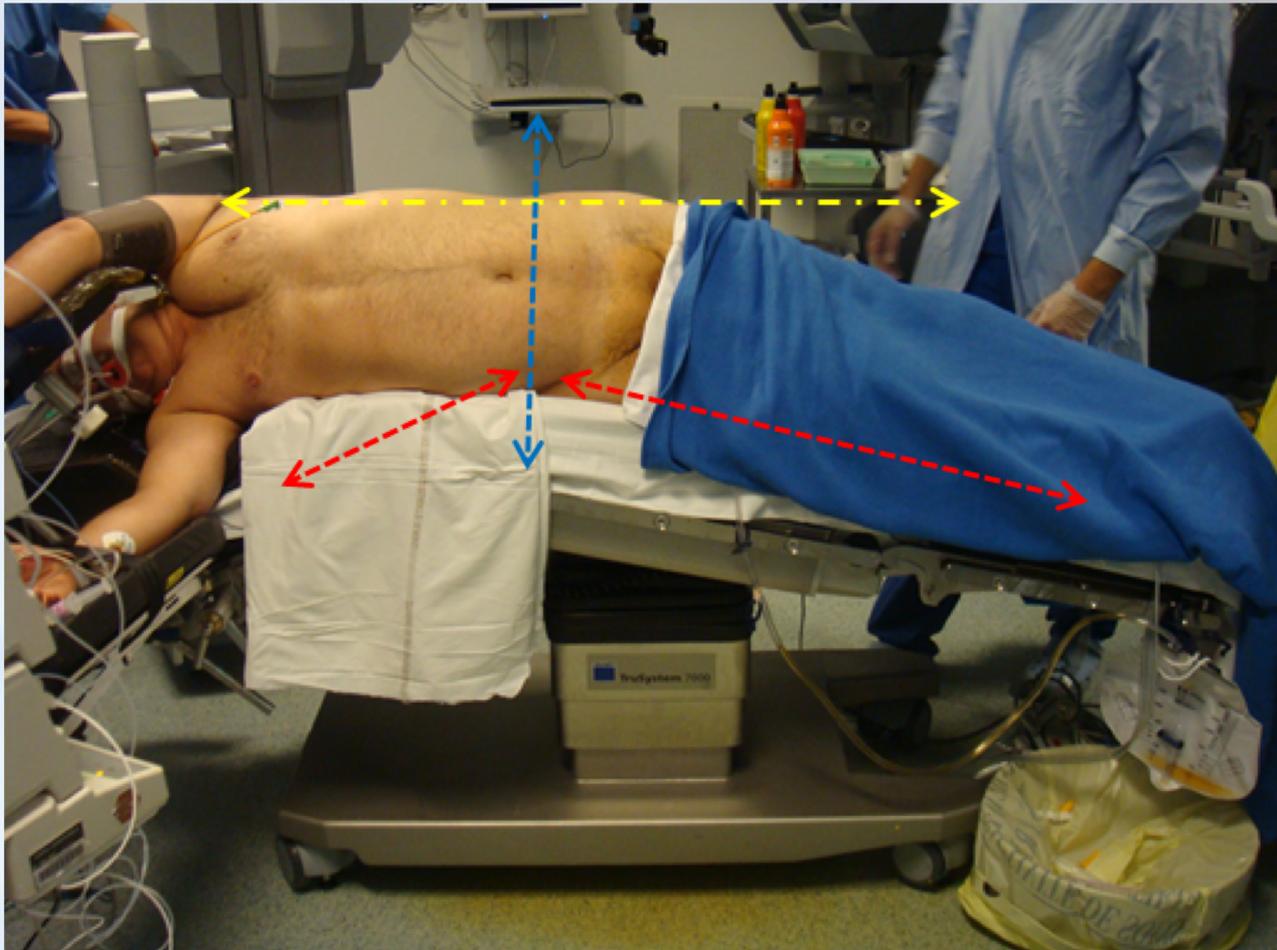


Le support du bras inférieur est horizontal.
Celui du bras supérieur est positionné
« coude en dessous de l'épaule »



Mise en place des manchons de
compression sur les jambes (selon avis
MAR) et protection des points d'appui.

Néphrectomie partielle robot assistée



Néphrectomie partielle robot assistée



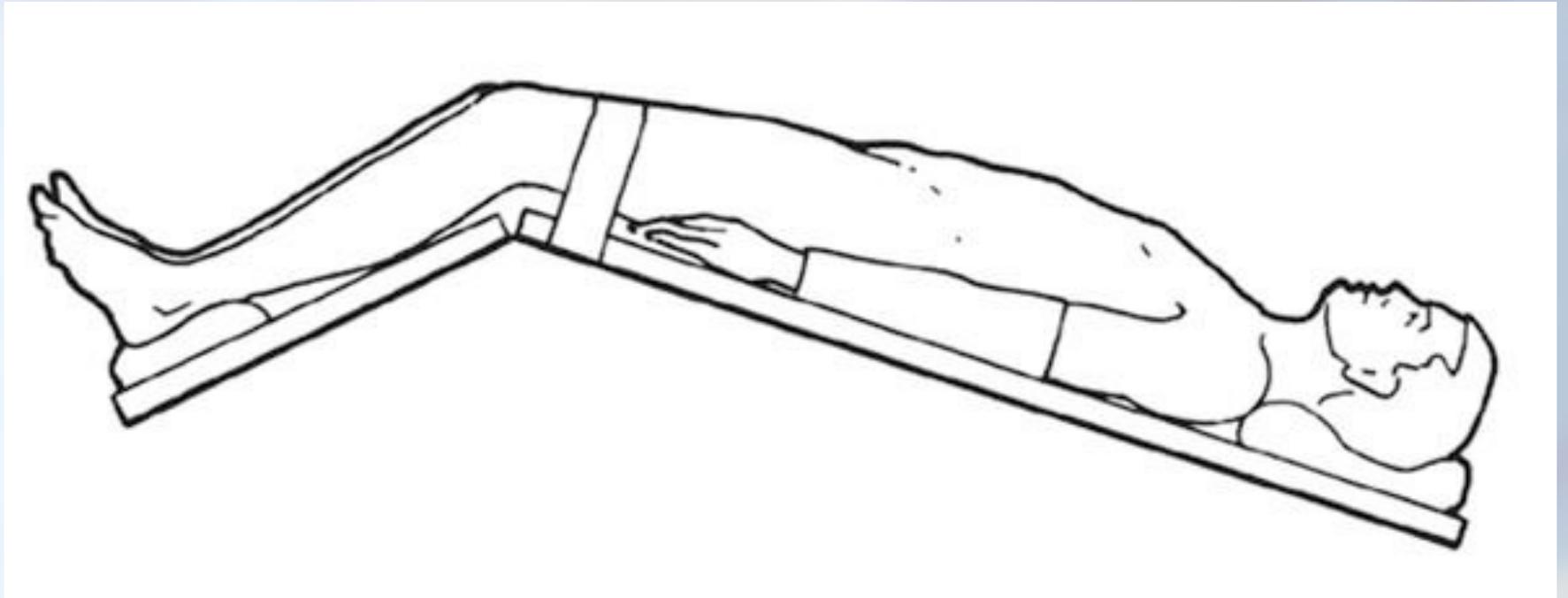
Agencement opératoire



3. Le matelas à dépression



Position de Trendelenburg





Position de Trendelenburg

Avantages

- Exposition des organes pelviens
- Prévention des embolies gazeuses
- Diminution des saignements

Inconvénients et risques

- Risques hémodynamiques
- Gêne respiratoire
- Risques locomoteurs

Le matelas à dépression





Le matelas à dépression

- Secourisme
- Installation chirurgicale d'un patient à l'aide d'un matelas à dépression pour une chirurgie du petit bassin robot assistée (vessie – prostate)



Le matelas à dépression

Avantages

- Installation protocolisée, simple et rapide
- Immobilisation parfaite, sans utilisation de bandes adhésives
- Répartition de la pression d'appui
- Gestion de la normothermie
- Matelas radiotransparent
- Facilité de nettoyage



Le matelas à dépression

Inconvénients

- Besoin de préchauffage pour éviter le contact froid
- Dimensions parfois inadaptées
- Transpiration +++
- A surveiller :
 - Maintien du matelas en dépression
 - Non glissement du patient
 - Absence d'appui sur les oreilles et le crâne

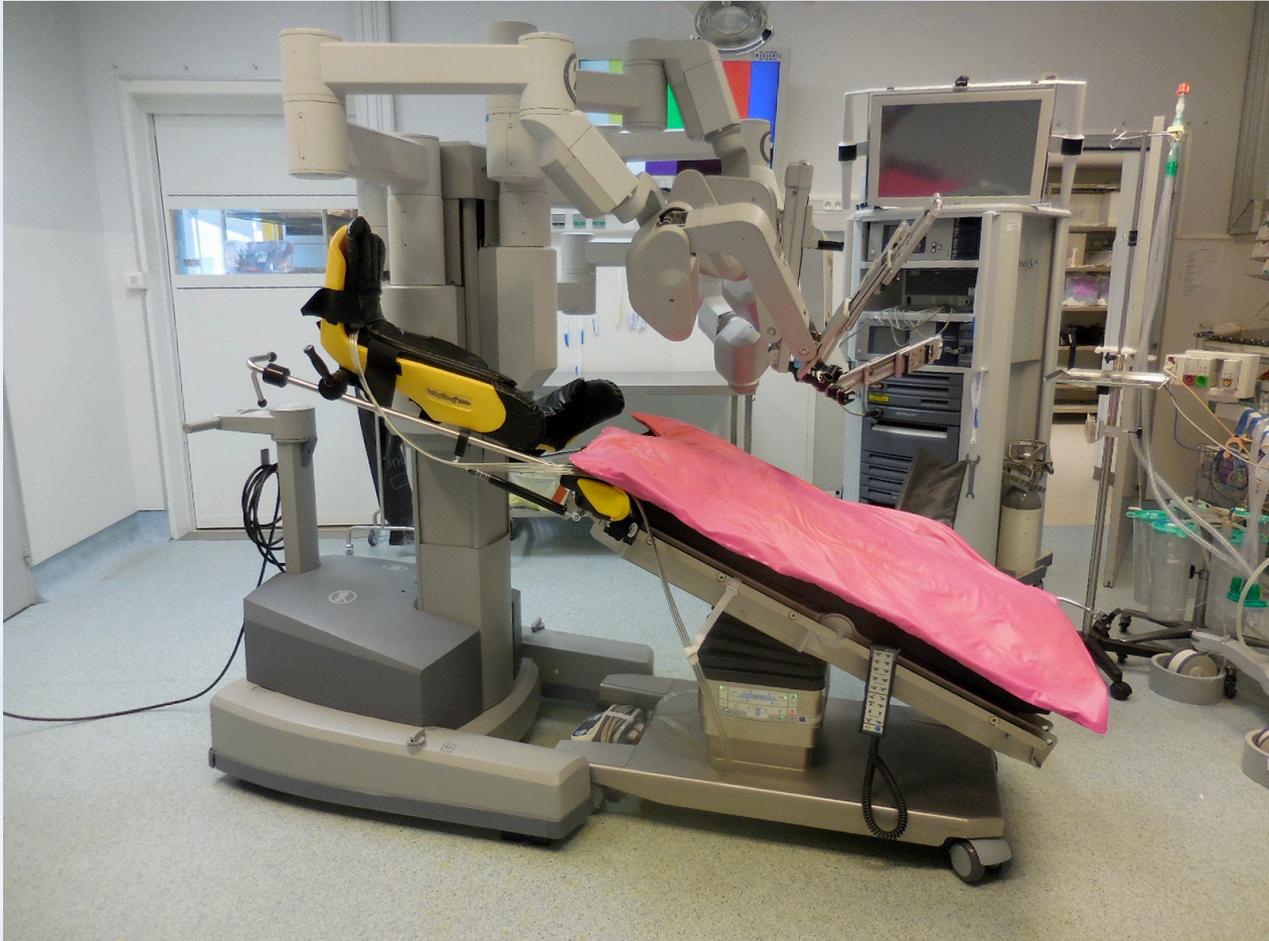


Le matelas à dépression

Conditions pour une installation sûre et efficace

- Être méthodique
- Adapter le matelas à la largeur de la table
- Exsuffler légèrement le matelas
- Lisser parfaitement la surface
- Laisser le patient faire sa place
- Remodeler le matelas une fois le patient endormi

Le matelas à dépression





Rôle per opératoire de la panseuse

- Vérifier l'état du matelas
- Limiter la sudation du patient
- Vérifier le bon positionnement du patient
- Vérifier que le câble d'optique ne repose pas sur le patient
- Procéder à la checklist intermédiaire après 2h d'intervention



Bilan d'utilisation au CHU de Grenoble

- Sécurité accrue
- Gain de l'ordre 20mn dans l'installation du patient
- Moins de personnel en salle

Merci





Liens utiles

- <https://www.davincisurgerycommunity.com/>
- <http://www.websurg.com/?lng=fr>
- http://www.websurg.com/Chirurgie_robotique-spec11_fr.htm#spec=11&organ=&patho=&reslg=fr&viewMode=dataList&keywords=&topic=
- http://www.ecoledechirurgie-nancy.fr/?page_id=22