

02A TRANSPLANTATION SEK 2

Terme: transplantation

Qu'entend-on par transplantation?

Devoir

Essayez de définir le terme en deux phrases. Discutez de votre proposition de solution avec vos camarades!

Solution

Par transplantation, on entend le transfert d'organes, de parties d'organes, de tissus ou de cellules d'un individu à un autre ou, dans certains cas, d'une partie du corps à une autre chez la même personne (par exemple la peau). Le but est de remplacer des organes, des tissus ou des cellules défectueux. Une transplantation sauve souvent la vie ou améliore la qualité de vie. L'utilité médicale d'une transplantation dépend de l'état de santé du patient, des chances de réussite et des alternatives possibles. Un facteur important pour la réussite d'une transplantation est la compatibilité ou la concordance du groupe sanguin et des caractéristiques tissulaires entre le donneur et le receveur, car le système immunitaire du receveur peut se défendre contre le greffon et donc l'endommager ou le détruire.

Qu'est-ce qu'une transplantation?

Une transplantation d'un individu à un autre est appelée «allogène». C'est la forme de transplantation la plus fréquente. Le système immunitaire du receveur présente pratiquement toujours une réaction de rejet. Pour l'éviter, le receveur doit prendre des médicaments à vie. Une transplantation d'un endroit du corps à un autre est appelée «autogène». Il n'y a pas de réaction de rejet.

Don de son vivant

Une personne décide de donner un organe, un tissu ou des cellules de son vivant (rein, parties du foie, cellules souches du sang). Le donneur peut continuer à vivre sans l'organe ou le tissu donné. Il faut toutefois noter que ce type de don comporte également des risques. La plupart des dons de son vivant ont lieu entre personnes apparentées. La loi sur la transplantation autorise néanmoins aussi un don de son vivant à une personne inconnue.

Don d'une personne décédée

La personne décide avant sa mort si des organes, tissus ou cellules peuvent être transplantés et lesquels. Le prélèvement d'organes survient généralement après le décès par hémorragie cérébrale. Dans le pire des cas, celle-ci entraîne l'arrêt complet de la fonction cérébrale et du tronc cérébral et donc la mort. La respiration artificielle déjà mise en place est alors maintenue aux soins intensifs après le décès afin de continuer à alimenter les organes en oxygène.

Dispositions légales

La loi sur la transplantation définit comme suit les conditions du prélèvement d'organes, de tissus et de cellules à des fins de transplantation: Les organes, tissus ou cellules peuvent être prélevés sur une personne décédée uniquement si l'on dispose de son consentement et que le décès a été constaté. Si la volonté de la personne décédée n'est pas connue, il revient aux proches de prendre cette décision en observant la volonté présumée de celle-ci. Si la personne décédée n'a pas de proches ou qu'il est impossible de les contacter, il est interdit de prélever des organes, tissus ou cellules. La volonté de la personne décédée prime sur celle de ses proches. Les proches ne reçoivent pas d'informations sur le receveur d'un organe.

La carte de donneur

La carte de donneur peut être complétée sur Internet sur le site [lien vivre partager carte de donneur](#). La carte de donneur permet à toute personne de minimum 16 ans de communiquer et d'exprimer clairement sa volonté.

Que transplante-t-on en Suisse ?

Organes :

Rein

Foie

Cœur

Poumon

Pancréas ou îlots de Langerhans

Intestin grêle

Tissus:

Cornée

Peau

Valvules cardiaques et cetera

Cellules:

Cellules souches du sang

Organes: le poumon

Le poumon est responsable de l'absorption d'oxygène et du rejet de gaz carbonique. Il est logé dans la cage thoracique et se compose de deux poumons. Le poumon droit comprend trois lobes, le gauche deux. Une personne peut continuer à vivre après la perte d'un poumon, ce qui rend en principe possible le don de cet organe par une personne vivante.

Nombre de transplantations pulmonaires 2020 : 44

Nombre de personnes sur liste attente 2020 : 106

Organes: le rein

L'être humain possède deux reins, placés de part et d'autre de la colonne vertébrale, sous les deux dernières côtes. Le rein, qui ressemble à un haricot, pèse environ 150 grammes et mesure une dizaine de centimètres. Les reins assument différentes fonctions dans l'organisme. Ils servent principalement à évacuer les déchets du métabolisme et les substances toxiques en produisant l'urine. Les reins régulent la teneur en eau et en sel de l'organisme et assurent son équilibre acido-basique. Ces dernières années, près d'un tiers des reins transplantés en Suisse provenaient de donneurs vivants.

Nombre de transplantations rénales 2020 : 296

Nombre de personnes sur liste attente 2020 : 1435

Organes: le cœur

Le cœur est un organe musculaire creux de la taille d'un poing. Une paroi divise le cœur en un ventricule gauche et un ventricule droit. L'alternance entre la contraction et la dilatation fait circuler le sang. À chaque pulsation, le ventricule gauche envoie le sang riche en oxygène dans l'aorte et alimente ainsi la grande circulation sanguine. Le ventricule droit pompe le sang pauvre en oxygène vers les poumons où il est enrichi en oxygène. La transplantation cardiaque doit être effectuée dans les quelques heures suivant le prélèvement de l'organe.

Nombre de transplantations cardiaques 2020 : 45

Nombre de personnes sur liste attente 2020 : 144

Organes: le foie

Pouvant peser jusqu'à deux kilogrammes, le foie est l'organe central du métabolisme humain. Le foie synthétise de nombreuses substances vitales comme l'albumine, la principale protéine du sang. Mais le foie est également une «centrale de désintoxication»: il dégrade des substances toxiques. Il stocke des quantités considérables de glycogène (forme sous laquelle le sucre sanguin ou glucose est stocké) pour le libérer plus tard. Le foie contribue ainsi à maintenir le taux de sucre dans le sang à un niveau constant. Le foie bénéficie d'une irrigation sanguine bien plus importante que les autres organes et consomme à lui seul entre un cinquième et un quart de l'oxygène nécessaire au fonctionnement de tout l'organisme.

Nombre de transplantations hépatiques 2020 : 135

Nombre de personnes sur liste attente 2020 : 425

Organes: le pancréas

Le pancréas est une glande de couleur gris-rougeâtre, cunéiforme, pesant entre 70 et 80 grammes et mesurant entre 15 et 20 de centimètres long. Il est situé transversalement au milieu de l'abdomen entre la rate et le foie et adhérent à l'intestin grêle. Le pancréas produit des enzymes digestives et des hormones. Il occupe ainsi une place centrale dans la digestion et dans le métabolisme.

Nombre de transplantations pancréatiques 2020 : 21

Nombre de personnes sur liste attente 2020 : 70

Organes: les îlots de Langerhans

Le pancréas comprend aussi les îlots de Langerhans. Les «îlots» sont des agrégats de cellules disséminés dans tout le pancréas. Une partie des cellules des îlots produisent du glucagon, les autres l'insuline. Ces deux hormones régissent toute la glycémie de l'organisme. L'insuline provoque l'absorption du sucre dans les cellules et fait donc baisser le taux de glycémie. Les diabétiques ne peuvent pas sécréter leur insuline et doivent donc se la faire injecter.

Organes: l'intestin grêle

Les aliments réduits en petits morceaux dans la bouche et prédigérés dans l'estomac arrivent ensuite dans l'intestin grêle (quatre à cinq mètres de long) et ensuite dans le gros intestin (1,5 mètres de long). Pour absorber les nutriments de façon optimale, la surface de l'intestin grêle peut atteindre environ 100 mètres carrés, élargie par les plis, villosités et microvillosités. L'ensemble de l'intestin se compose en outre de muscles tubulaires qui font avancer la bouillie alimentaire par des mouvements rythmiques. Les transplantations d'intestin grêle sont rares. Les différences individuelles entre les patients rendent la transplantation délicate.

Tissus

Les tissus sont des ensembles de cellules structurés, composés de cellules identiques ou différentes assumant dans le corps une fonction commune. La transplantation de certains tissus a une tradition plus longue que la transplantation d'organes. Aujourd'hui, ces greffes concernent essentiellement les tissus suivants: cornée, peau, valvules cardiaques, vaisseaux sanguins, cartilage et os. Sur le plan de la technique d'intervention et de l'immunologie, beaucoup de tissus sont plus faciles à transplanter que des organes et occasionnent moins de complications. On utilise aussi souvent les propres tissus d'un patient (transplantation autogène).

Tissus: la cornée

La cornée constitue la partie transparente de l'enveloppe oculaire. Légèrement courbée et épaisse d'environ un millimètre, elle se compose de plusieurs couches. La cornée est alimentée en substances nutritives et en oxygène essentiellement par le liquide lacrymal et le liquide contenu dans la chambre oculaire située entre la cornée et le cristallin. La transplantation en elle-même est une opération de routine aujourd'hui. Comme la cornée n'est pas vascularisée, la réaction de rejet du receveur est moins forte que dans les autres types de transplantation.

Nombre de transplantations de la cornée 2020 : 749

Chiffres: transplantations

Le lien suivant dirige vers d'autres graphiques et statistiques sur le thème disponibles sur le site Internet de l'office fédéral de la santé publique : [Lien de l'office fédéral de la santé publique](#)

Problèmes

La médecine de la transplantation doit faire face entre autres aux problèmes suivants:

Réaction de rejet dans le cas de transplantations allogènes : Le système immunitaire du receveur se défend contre le « corps étranger ». Cette réaction de rejet est atténuée par des médicaments.

L'attribution des organes d'un donneur est réglementée. Toutefois, elle reste difficile sur le plan émotionnel. On rend une personne heureuse tandis que d'autres doivent prolonger leur attente d'un organe. Le nombre de personnes sur liste d'attente a augmenté ces dernières années. En 2014, 1370 personnes étaient en attente d'un organe en Suisse. La même année, 61 personnes en attente d'un organe sont décédées.

Avenir

La recherche dans le domaine de la transplantation se concentre actuellement sur les domaines suivants: Les chercheurs étudient des solutions contre le rejet chronique. La médecine offre des perspectives prometteuses avec la recherche sur les cellules souches, mais soulève des questions éthiques complexes. L'ingénierie tissulaire consiste à cultiver des cellules, tissus et organes en laboratoire. En ce qui concerne la substitution d'organes, il s'agit de réaliser des dispositifs techniques médicaux capables d'assumer les fonctions des organes. La transplantation d'organes, de tissus et de cellules vivants d'une espèce à l'autre (par exemple animal – être humain) est appelée xénotransplantation. Cette technique pose de réels problèmes d'ordre médical et éthique.