

# الجهاز الدوري

## :التعريفات

الجهاز الدوري: جهاز النقل الخاص بالجسم

الأوعية الدموية: شبكة واسعة من الأنايبب داخل جسمك يضخ من خلالها الدم

الشرايين: أوعية دموية يضخ فيها الدم المؤكسج من القلب

الشعيرات الدموية: أوعية دموية مجهرية يحدث فيها تبادل المواد المهمة والفضلات

الأوردة: أوعية دموية تحمل الدم غير المؤكسج مرة أخرى للقلب

الصمامات: قطع من نسيج تمنع ارتداد الدم للخلف

القلب: عضو عضلي حجمه كقبضة اليد ويقع في منتصف الصدر

البلازما: الجزء المائع الشفاف اصفر اللون من الدم

خلايا الدم الحمراء: اقراص ذات مراكز مقعرة تحمل الاكسجين إلى كل خلايا الجسم

الصفائح الدموية: اجزاء من خلايا ذات اهمية في تكوين التخثرات الدموية

تصلب الشرايين: عندما يقل تدفق الدم على القلب يضخ الدم بشكل اكبر مما يؤدي إلى انفجار الأوعية الدموية

يتكون الجهاز الدوري من الدم والقلب والأوعية الدموية والجهاز الليمفي يضخ القلب الدم عبر الأوعية الدموية أما الجهاز الليمفي فهو جزء من الجهاز الدوري والجهاز المناعي تعمل تلك المكونات معاً للحفاظ على الاتزان الداخلي في الجسم

ينقل الجهاز الدوري الكثير من المواد المهمة مثل الاوكسجين والمواد المغذية و فضلا عن ذلك تحتوي على اجزاء خلوية بروتينات تستخدم في تخثر الدم واخيرا يوزع الجهاز الدوري الحرارة بالجسم ليساعد في تنظيم درجة الحرارة

وجه المقارنة	الشرايين	الشعيرات الدموية	الأوردة
الوظيفة	حمل الدم المؤكسج من الجسم	تبادل المواد المهمة والفضلات	حمل الدم قليل الكسجين مرة اخرى للقلب
السمك والقوة	سميكة قوية مرنة ومتينة	سمك خلية واحدة لسهل تبادل المواد عبر الانتشار بين الدم وخلايا الجسم	الجدران المبطننة للوردة اكثر رقة من جدران الشرايين
عدد الطبقات	3	1	3
انواع الطبقات	خارجي: نسيج ضام الوسطي: عضلة ملساء داخلي: نسيج طلائي داخلي	البطانة	خارجي: نسيج ضام الوسطي: عضلة ملساء داخلي: نسيج طلائي داخلي
الصمات	لا يوجد	لا يوجد	يوجد لمنع ارتداد الدم

### الجدول التالي لشرح الاوعية الدموية الثلاث كاملا:

ان القلب له وظيفتان وهما ضخ الدم المؤكسج الى الجسم كامله ضخ الدم الغير مؤكسج الى الرئتين و القلب قادر على توصيل اشارته كهربائيه الانقباضات العضليه ينقسم القلب الى 4 اجزاء هما الاذنين الايمن والاذنين الايسر البطين الايمن والبطين الايسر

يستقبل الاذنين الدم الذي يعود الى القلب . يقع تحت الاذنين البطينين الايمن والايسر الذي يضخ الدم الى خارج القلب ويفصل جدار عضلي قوي بين الجانب الايسر الجانب الايمن من القلب كما يحتوي الاذنين على جدران عضليه ارق ويؤديان عملا اقل من البطينين ويوجد صمامات بين الاذنين والبطينين

### يوجد دورتان لتدفق الدم وهو ما التالي: 1-(الدورة الدموية الصغرى)

1 يدخل الدم الغير مؤكسج للاذنين الايمن عبر الوريد الاجوف العلوي و السفلي

2 يتدفق الدم غير المؤكسج من الذين الايمن للبطين الايمن

3 البطين الايمن يضخ الدم للرئتين عبر الشرايين الرؤيه

4 ينتشر الكسجين من الرئتين للدم

5 يتفق الدم المؤكسج عائد للاذين الازسر عبر الازررة الرؤفة

## (الررة الرموفة الكبرف)

1-فنفقل الرم المؤكسج من الرذفن الازسر للبطفن الازمن

2-ففضخ البطفن الازسر الرم إلى شرفان الازرطف

3-فنفدفق الرم للشعبفر الرموفةففنفسر الكسجفن من الرم لآلافا الجسم وفنفسر CO2 من آلافا الجسم

4-فنفدفق الرم الففر مؤكسج عائد للاذفن الازمن عبر الرورفد الجوف السفلف والعلوف

فنفكون الرم من اربعة مكونات اساسفه :

البلازما و فمفل البلازما اكثر من 50 بالمئه من الرم و فسعون بالمئه من البلازما من الماء و 10 بالمئه من مواد ذائبه و فحمل البلازما الجلوكوز و الرهون و ففقل الففتامفنف و المعادن و المواد الكفمفائفه مثل الهرمونات المسؤوله عن الافرار انشطف الجسم الكفمفائفه و الهرمونات المسؤوله عن افرار انشطف الجسم كامل مثل امفصاص الجلوكوز

آلافا الرم الرمراء و الفف فحمل الازكسجفن إلى كل آلافا الجسم ففكون آلافا الرم الرمراء من البروففن فففوف على الرفرر فسمى الهفموجلوففن و فرففب الهفموجلوففن كفمفائفاف بجزفئاف الازكسجفن و فحمل الازكسجفن إلى آلافا الجسم

الففائف الرموففه هف اجزاء من آلافا من الاهمفه فف ففوفن الففصصاف الرموففه و الفف ففف ففما فجرآ اف عضو من الجسم فف فدفق الرم منه لففره زمنفه قصفره ثم فقفع و ذلك لان فففر الرم فكون قشره

كرفاف الرم البفضاء ففافح الامراض فف الجسم ففم انفاج كرفاف الرم البفضاء و آلافا الرم الرمراء فف فحاع العظام فففرر كرفاف الرم البفضاء على البكفرفا و ففبه الجسم للقفضاء عليها و كما فوجد عفف قلفل من كرفاف الرم البفضاء ما فعادل كرفاف دم بفضاء و اءه فقط لكل من 500 إلى 1000 آلفه دم رمراء كما ان كرفاف الرم البفضاء فففوف على انوفه و اغلب كرفاف الرم البفضاء فعفش لشهور

عففما فقل فدفق الرم او ففجب على قلب ان فعمل اكثر لفضآ الرم فف الازوفه الرموففه و فمكن عففها للازوفه الرموففه انف فففرر و هذا فسمى ففصلب الشراففن و هو من الازفطرافاف الجهاز الرورف فؤرف ففصلب الشراففن إلى ازمه قلبفه او سكهه دماغفه او ففم ان فؤرف إلى الموف او نزرف الءافل و فموف فضا اجزاء الدماغ لانها ففرم من الازكسجفن

